Allen-Bradley

Adattatore di comunicazione PLC 1336 FORCE (Serie B)

Versione Firmware 5.xx
(No. Cat. 1336T-GT1IT)

Manuale per l'utente

Informazioni importanti per l'utente

Le apparecchiature allo stato solido hanno caratteristiche operative che differiscono da quelle delle apparecchiature elettromeccaniche. La pubblicazione "Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Controls" (Pubblicazione SGI-1.1) descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature allo stato solido e gli apparecchi elettromeccanici cablati. A causa di queste differenze e anche considerata la varietà di impieghi delle apparecchiature a stato solido, i responsabili dell'utilizzo di questi dispositivi devono accertarsi che le applicazioni a cui sono destinate queste apparecchiature siano accettabili.

In nessun caso Allen-Bradley sarà responsabile di eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dall'applicazione di queste apparecchiature.

Gli esempi e le configurazioni presenti in questo manuale sono stati inclusi unicamente a scopo illustrativo. Poiché esiste un gran numero di variabili e di requisiti associati ad ogni particolare installazione, Allen-Bradley non può assumersi alcuna responsabilità o obbligo per un utilizzo basato sugli esempi e le configurazioni forniti.

La società Allen-Bradley declina ogni tipo di responsabilità di brevetto per quanto riguarda l'utilizzo delle informazioni, dei circuiti, delle apparecchiature o del software descritti in questo manuale.

È vietata la riproduzione parziale o totale di questo manuale, senza previa autorizzazione scritta della Allen-Bradley.

In questo manuale si usano note che hanno lo scopo di informare gli utenti sulle norme di sicurezza.

ATTENZIONE: informa su pratiche e circostanze che possono causare infortuni, danni alle apparecchiature o perdite economiche.

I simboli di attenzione aiutano a:

- identificare un pericolo
- evitarlo
- individuarne le conseguenze

Importante: indica informazioni particolarmente importanti per un corretto funzionamento ed una buona comprensione del prodotto.

Prefazione P-1
Personale interessato P–1
Descrizione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC P–1
Scopo del manuale P–2
Contenuto del manuale P–2
Documentazione attinente P–3
Termini e abbreviazioni P–4
Tecniche comuni usate in questo manuale P–6
Supporto Allen–Bradley P–7
Supporto locale al prodotto P–7
Assistenza tecnica al prodotto P–7
Descrizione del numero di catalogo P–7

Installazione e cablaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC 1-1
Obiettivi del capitolo 1–1
Montaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC 1–2
Impostazione della tensione di ingresso 1–3
Scrittura nella BRAM 1–3
Posizioni delle morsettiere 1–3
I/O discreto 1–4
Uscite discrete 1–4
Ingressi discreti 1–4
Collegamenti all'I/O analogico 1–6
Ingressi analogici 1–6
Uscite analogiche 1–8
Determinazione della configurazione delle comunicazioni 1–8
Configurazione del RIO per l'adattatore RIO e lo scanner RIO 1–9
Configurazione DH+ 1–12

Avvio 2-1
Obiettivi del capitolo 2–1
Impostazione dei microinterruttori 2–1
Impostazione del protocollo 2–2
Impostazione della velocità in baud 2–2
Configurazione del protocollo dell'adattatore RIO 2–2
Specificare le dimensioni del rack 2–3
Specificare l'ultimo/non ultimo gruppo sottoposto a scansione nel rack 2–3
Specificare se si sta usando il RIO ridondante 2–4
Selezione del gruppo iniziale RIO 2–4
Impostazione dell'indirizzo del rack RIO 2–5
Configurazione del protocollo dello scanner RIO 2–6
Specificare se si sta eseguendo la scansione di un rack pieno 2–6
Impostazione della configurazione del rack 2–6
Configurazione del protocollo DH+ 2–8
Impostazione dell'I/O analogico 2–9
Parametri di scala e di offset per l'ingresso 2–11
Parametri di scala e di offset per l'uscita 2–13

Uso delle funzioni di SCANport 2–15
Collegamenti preconfigurati 2–15

Uso delle comunicazioni RIO 3-1
Obiettivi del capitolo 3–1
Comprensione delle comunicazioni RIO 3–1
Trasferimento di dati tramite il trasferimento dati discreti 3–2
Programmazione PLC discreto 3–7
Scalaggio 3–8
Esempio di programma I/O discreto 3–8
Trasferimento di dati con il trasferimento a blocchi 3–10
Parola di stato del modulo I/O remoto 3–10
Memorizzazione dei dati 3–12
Esempio di rami di trasferimento a blocchi per PLC–5 . . 3–15
Uso della modalità ridondante RIO 3–17
Uso della modalità scanner RIO 3–19

Uso delle comunicazioni DH+ 4-1
Obiettivi del capitolo 4–1
Funzioni della DH+ 4–1
Istruzione di messaggio 4–1
Gruppo di comandi DH+ 4–3

Utilizzo delle risorse dell'azionamento 5-1
Obiettivi del capitolo 5–1
Uso delle funzioni di SCANport 5–1
Il parametro Comando logico 5–1
Configurazione dei controlli SCANport 5–5
Determinazione della proprietà delle funzioni 5–6
Mascheramento delle funzioni di controllo 5–7
Impostazione dell'errore Perdita di comunicazione 5–8
Visualizzazione dello stato di errore della SCANport 5–9
Uso dell'immagine SCANport 5–9
Impostazione dei parametri I/O analogici 5–10
Blocchi di funzione 5–11
Uso delle risorse del sistema 5–14

Parametri 6-1
Obiettivi del capitolo 6–1
Funzioni BRAM 6–1
Elenco dei parametri 6–2
File e gruppi dei parametri 6–4
File 1 – AvvioÀ 6–5
File 2 – I/O comunicazioniÀ 6–6
File 3 – Coppia velocitàÀ 6–7
File 4 – DiagnosticaÀ 6–9
Convenzioni usate per i parametri 6–11

Servizi di trasferimenti a blocchi 7-1
Obiettivi del capitolo 7–1
Trasferimento a blocchi 7–1
Parola di stato del trasferimento a blocchi 7–2
Lettura dei valori dei parametri 7–5
Lettura continua dei valori dei parametri 7–7

Lettura sparsa dei valori dei parametri 7–9
Lettura completa dei parametri 7–11
Scrittura dei valori dei parametri 7–14
Scrittura continua dei valori dei parametri 7–15
Scrittura sparsa dei valori dei parametri 7–17
Azzeramento errori/Ripristino 7–19
Numero della coda degli errori di scatto 7–21
Lettura completa degli errori 7–22
Azzeramento allarmi 7–24
Lettura completa della coda degli allarmi 7–26
Salvare/Richiamare/Inizializzare 7–29
Lettura dei parametri di collegamento 7–31
Lettura continua dei collegamenti dei parametri 7–32
Lettura sparsa dei collegamenti dei parametri 7–34
Scrittura dei parametri di collegamento 7–36
Scrittura continua dei collegamenti dei parametri 7–37
Scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri 7–39
Azzeramento dei collegamenti dei parametri 7–41
Lettura delle stringhe di testo dell'utente 7–42
Scrittura delle stringhe di testo dell'utente 7–44
Funzionamento del messaggio 7–44
Lettura dei dati dell'orologio in tempo reale 7–46
Scrittura dei dati dell'orologio in tempo reale 7–48
Lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di marcia . . 7–50
Azzeramento dell'accumulatore del tempo di marcia . . . 7–52
Lettura dei dati del marca tempo di riferimento 7–53
Scrittura dei dati del marca tempo di riferimento 7–55
Carica informazioni dell'orologio
del marca tempo di riferimento 7–57
Numero di trend disponibili 7–58
Dimensioni massime disponibili per i trend 7–59
Comando trend 7–60
Stato del trend 7–62
Impostazione completa dei dati 7–64
Tutte le informazioni 7–67
Tempo di trigger 7–70
Dati del file di esecuzione 7–72
Dati dei file memorizzati 7–75
Definizione dei parametri del trend 7–77
Valori dei parametri di impostazione attivati del trend . . . 7–79

Risoluzione dei problemi 8-1

Obiettivi del capitolo 8–1
LED di errore e di stato 8–1
Stato del processore applicativo (AP) D1 e D2 (AP) 8–2
Stato processore Domino (DP) D3 e D6 8–2
Stato dell'adattatore
di comunicazione PLC D4, D5, D7, D9 e D11 8–3
Stato del canale A D8, D10 e D12
Stato del canale B D13, D14 e D15 8–4

Code di errori 8-5
Errori 8-5
Errori gravi 8-5
Errori minori 8-6
Errori di allarme 8-6
Errori configurabili 8-6
Descrizione dei codici di errore 8-7
Display degli errori 8-7

Uso delle caratteristiche di trending 9-1

Obiettivi del capitolo 9-1
Uso dei parametri di trend 9-2
Modo di funzionamento del trending 9-3
Impostazione del punto di trigger 9-4
AND, NAND, OR e NOR 9-6
Regolazione della frequenza del campionamento dati . . 9-7
Impostazione del numero di campioni successivi 9-7
Impostazione del tipo di buffer 9-8
Forzatura di una condizione di trigger 9-9
Uso dei trend a cascata 9-9
Analisi dei risultati dei trend 9-9
Esempio di Trend 9-10

Caratteristiche tecniche e informazioni supplementari 10-1

Obiettivi del capitolo 10-1
Caratteristiche tecniche 10-1
Diagramma a blocchi software 10-3
Diagramma a blocchi hardware 10-5
Elenco dei parametri: per ordine numerico 10-6
Elenco dei parametri: per ordine alfabetico 10-8
Impostazioni dei microinterruttori della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC 10-10
Adattatore RIO con o senza trasferimento a blocchi 10-10
DH+ 10-12
Scanner RIO 10-14

Prefazione

Leggere questa prefazione per prendere dimestichezza con il manuale. Gli argomenti trattati sono:

- personale interessato
- descrizione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC
- scopo del manuale
- termini ed abbreviazioni
- convenzioni usate nel manuale
- supporto Allen–Bradley

Personale interessato

Fare riferimento a questo manuale se si è responsabili dell'installazione, cablaggio, avvio, programmazione o della risoluzione dei problemi nei sistemi di controllo che fanno uso della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Per usare questo prodotto, occorre saper programmare e far funzionare un PLC Allen–Bradley e/o DriveTools. In particolare, occorre conoscere bene i concetti e le configurazioni dell'I/O remoto e essere in grado di programmare le istruzioni dei trasferimenti a blocchi.

Descrizione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC

È possibile aggiungere una scheda dell'adattatore di comunicazione PLC al sistema 1336 FORCE per espandere le capacità di comunicazione. Segue una descrizione delle caratteristiche principali della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC:

- supporto per le comunicazioni Data Highway Plus t (DH+) e Remote I/O (RIO) con un massimo di cinque dispositivi SCANport t e due dispositivi RIO che consentono di collegare una vasta gamma di dispositivi Allen–Bradley
- modalità scanner RIO che consente al sistema 1336 FORCE di controllare un rack logico di dispositivi senza usare un PLC

" **Nota:** il trasferimento a blocchi e l'I/O complementare non sono supportati con la modalità scanner RIO.

- quattro ingressi analogici e quattro uscite analogiche
- programmazione a blocchi di funzione per poter personalizzare il modo di funzionamento dell'azionamento in dotazione
- capacità di trending come strumento diagnostico per consentire di catturare i valori dei dati per un parametro

- una coda di errori e di avvertenze a 32 eventi

Scopo del manuale

Questo manuale:

- contiene informazioni sulla pianificazione, l'installazione e il cablaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC
- spiega le procedure necessarie per installare e configurare la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC
- descrive i parametri disponibili e le istruzioni del trasferimento a blocchi
- contiene informazioni per facilitare la risoluzione dei problemi della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC

Contenuto del manuale

Questo manuale contiene le seguenti informazioni:

Capitolo:	Titolo:	Contenuto:
	Prefazione	Descrive lo scopo, il background e la portata di questo manuale ed offre una panoramica del prodotto.
1	Installazione e cablaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC	Contiene le procedure per l'installazione ed il cablaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
2	Avvio	Contiene informazioni per avviare il sistema.
3	Uso delle comunicazioni RIO	Contiene informazioni relative all'uso delle comunicazioni RIO con la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Questo capitolo include le sezioni sulla modalità RIO ridondante e la modalità scanner RIO.
4	Uso delle comunicazioni DH+	Contiene informazioni sull'uso delle comunicazioni DH+ con la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
5	Comprensione delle risorse dell'azionamento	Contiene una panoramica del software dei blocchi di funzione e delle risorse del sistema disponibili.
6	Parametri	Contiene informazioni sui parametri specifici della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
7	Servizi di trasferimenti a blocchi	Contiene informazioni sulle istruzioni per il trasferimento a blocchi.
8	Risoluzione dei problemi	Spiega il modo in cui interpretare e risolvere i problemi della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Capitolo:	Titolo:	Contenuto:
9	Utilizzo delle funzioni di trending	Contiene istruzioni passo per passo per l'uso del trending per scopi diagnostici.
10	Caratteristiche tecniche e informazioni supplementari	Contiene le caratteristiche tecniche ed informazioni supplementari compresi i riferimenti incrociati dei parametri per numero e per nome oltre ad un diagramma delle impostazioni dei microinterruttori.

ATTENZIONE: questa scheda contiene parti e gruppi sensibili a ESD (scariche elettrostatiche). Durante l'installazione, il collaudo, l'assistenza o la riparazione sono richieste precauzioni per il controllo dell'elettricità statica; la mancata osservanza delle procedure per il controllo delle ESD può provocare danni ai componenti. Se non si conoscono le procedure relative al controllo delle cariche statiche, fare riferimento alla pubblicazione Allen-Bradley 8000-4.5.2, *Guarding Against Electrostatic Damage*, o a qualsiasi altro manuale per la protezione da ESD.

ATTENZIONE: l'installazione, l'avviamento e la risoluzione dei problemi di questa scheda devono essere eseguite esclusivamente da personale esperto dei dispositivi SCANport e dei relativi macchinari. In caso contrario si possono causare infortuni al personale e/o danni alle apparecchiature.

Documentazione attinente

I seguenti documenti contengono ulteriori informazioni sui relativi prodotti Allen-Bradley. Per ottenerne una copia, contattare l'ufficio o il distributore Allen-Bradley locale.

Per:	Leggere il seguente documento:	Numero del documento:
Una descrizione dei blocchi di funzione e della programmazione a blocchi di funzione	1336 FORCE PLC Communications Adapter Function Block Programming Manual	1336 FORCE-5.9
Informazioni sull'installazione, la programmazione, l'avvio e la manutenzione dell'azionamento ca digitale 1336 FORCE	1336 FORCE Field Oriented Control User Manual	1336 FORCE-5.12
Informazioni dettagliate sulla messa a terra ed il cablaggio dei controllori programmabili Allen-Bradley	Direttive per il cablaggio e la messa a terra per automazione industriale Allen-Bradley	1770-4.1IT
Una descrizione su come installare un sistema PLC-5	Controllori programmabili classici della famiglia di PLC-5	1785-6.6.1IT

Per:	Leggere il seguente documento:	Numero del documento:
Una descrizione delle importanti differenze tra i controllori programmabili allo stato solido e i dispositivi elettromeccanici cablati	Application Considerations for Solid-State Controls	SGI-1.1
Un articolo sulle dimensioni dei fili e dei tipi di apparecchiature elettriche per la messa a terra	National Electrical Code	Pubblicato dalla National Fire Protection Association di Boston, MA, USA.
Un elenco completo della documentazione Allen-Bradley, tra cui le istruzioni relative all'ordinazione. Indica anche se i documenti sono disponibili su CD-ROM o in altre lingue	Indice delle pubblicazioni Allen-Bradley	SD499
Un glossario dei termini e delle abbreviazioni dell'automazione industriale	Glossario di automazione industriale Allen-Bradley	AG-7.1IT

Termini e abbreviazioni

I termini e le abbreviazioni seguenti sono specifici di questo prodotto. Per un elenco completo della terminologia Allen-Bradley, fare riferimento al *Glossario Allen-Bradley di automazione industriale*.

Il seguente termine:	viene definito nel seguente modo:
BRAM	Vedere Memoria non volatile.
Parametro di configurazione	Un parametro di configurazione è un parametro di dissipazione il cui valore può essere modificato mentre l'azionamento è in funzionamento. I parametri di configurazione vengono usati per immettere informazioni sui riferimenti e sul feedback all'azionamento e per fornire i punti di monitoraggio per i segnali di controllo. Per una descrizione dei parametri di sorgente e di dissipazione fare riferimento al manuale dell'utente di 1336 FORCE.
Unità azionamento	Le unità dell'azionamento sono i valori effettivi dei parametri memorizzati entro la tabella dei parametri dello stesso. Le unità dell'azionamento possono essere convertite in unità tecniche o esadecimali per la visualizzazione o possono essere visualizzate direttamente nelle unità dell'azionamento. Tutti i valori interni sono in termini di numerazione di unità.
Unità tecniche	Unità tecniche è un'etichetta data ai valori dei parametri che specifica quali unità vanno usate per visualizzare il valore dei parametri.
Blocchi di funzione	Un blocco di funzione è una subroutine del firmware che viene memorizzata nella memoria nella scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC fornisce 28 diversi tipi di blocchi di funzione. Combinando i blocchi di funzione, è possibile personalizzare il modo di funzionamento dell'azionamento in dotazione. Per ulteriori informazioni sui blocchi di funzione, consultare il manuale di programmazione dei blocchi di funzione 1336 FORCE.

Il seguente termine:	viene definito nel seguente modo:
Collegamenti	Un collegamento è una connessione software tra un parametro ricevitore collegabile ed un parametro sorgente. I collegamenti possono essere utilizzati per trasferire dati dal parametro sorgente ad un parametro ricevitore collegabile. Il manuale per l'utente 1336 FORCE fornisce un elenco dei parametri ricevitori collegabili. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC consente un massimo di 50 collegamenti oltre ai collegamenti delle quattro uscite analogiche. I collegamenti possono essere programmati solo quando l'azionamento non è in funzione. Questi sono memorizzati in BRAM e stabiliti all'accensione, al richiamo di BRAM e/o al ripristino del sistema. Esistono due tipi di collegamenti: • Collegamento dell'utente — Il collegamento dell'utente è una connessione software stabilita dall'utente. Questi collegamenti possono essere modificati in base alle proprie esigenze. • Collegamento predefinito — Il collegamento predefinito è una connessione software tra due parametri eseguita quando viene inizializzato l'azionamento. Di seguito viene riportato un elenco dei parametri predefiniti. I collegamenti vengono eseguiti dal lato sorgente ed il trasferimento dati avviene nella direzione opposta. **Collegamenti predefiniti** Ricevitore — A → Sorgente Usc. 2 RIO canB 360 — A → 56 Stato logico basso Usc. 3 RIO canB 361 — A → 269 Feedback velocità filtrata Usc. 4 RIO canB 362 — A → 264 Fdbk grand. corr. motore Usc. 5 RIO canB 363 — A → 265 Grand. volt motore Usc. 6 RIO canB 364 — A → 182 Potenza calcolata Usc. 7 RIO canB 365 — A → 266 Frequenza statore Cmd log. canB 368 — A → 331 Ingr. 1 RIO canB Rif. vel. 1 alta 101 — A → 332 Ingr. 2 RIO canB Sel. mod. coppia 53 — A → 333 Ingr. 3 RIO canB Rif. trim proc. 27 — A → 334 Ingr. 5 RIO canB Rif. vel. 2 alta 104 — A → 339 Ingr. anal. 2 Fdbk trim proc. 28 — A → 340 Propr. stop Usc. anal. 1 387 — A → 269 Feedback velocità filtrata Usc. anal. 2 388 — A → 182 Potenza calcolata Usc. anal. 3 389 — A → 264 Fdbk grand. corr. motore Usc. anal. 4 390 — A → 265 Grand. volt motore
Parametri di maschera	Tramite l'interfaccia SCANport, cinque adattatori SCANport diversi e due diversi dispositivi di I/O remoto (RIO) possono controllare il 1336 FORCE. Con questa flessibilità, i conflitti sono inerenti. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC consente di effettuare maschere funzionali. Ad ogni porta è possibile bloccare in modo selettivo funzioni come avvio, jog e direzione dell'azionamento oltre a molti blocchi di errore utilizzando parametri di maschera per selezionare le funzioni consentite per ogni porta.
Memoria non volatile	La memoria non volatile è la memoria di dati nell'azionamento che mantiene i valori di tutti i dati anche quando l'alimentazione è scollegata dall'azionamento. I chip BRAM (Memoria ad accesso casuale con backup a batterie) vengono usati per la memoria non volatile per memorizzare alcuni dei parametri, dei collegamenti e del testo dell'utente dell'azionamento.

Il seguente termine:	viene definito nel seguente modo:
Parametri di proprietario	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC consente ad uno o più dispositivi o adattatori di possedere il controllo di avvio, jog, direzione o altre funzioni di controllo. Per evitare conflitti, alcuni proprietari sono esclusivi. Per esempio, solo un dispositivo può emettere un comando di velocità in avanti. Altri hanno un controllo multiplo. Per esempio, tutti i dispositivi possono effettuare il jog dell'azionamento in avanti, ma solo ad una velocità prestabilita. I dispositivi possono, per esempio, effettuare il jog dell'azionamento in avanti solo se il parametro della maschera jog lo consente.
Immissione parametri	Un'immissione di parametro si riferisce alle informazioni memorizzate nell'azionamento che contengono il numero del parametro, i dati dello stesso e tutte le altre informazioni relative ad un parametro specifico.
Tabella parametri	Una tabella dei parametri è una tabella di immissioni di parametri per tutti i parametri ricevitori e sorgenti nell'azionamento.
Numerazione Per Unità	La numerazione Per Unità è un sistema di numerazione che definisce un valore numerico specifico che rappresenta il 100% di una particolare quantità in via di misurazione. Il numero 4096 viene usato in molti luoghi dell'azionamento per rappresentarne una Per Unità.
Parametri ricevitori (Parametri di lettura e scrittura)	I parametri ricevitori accettano dati da altri parametri. L'azionamento quindi utilizza questi dati per effettuare le funzioni desiderate. Un esempio di parametro ricevitore è il parametro di riferimento esterno della velocità che accetta un riferimento di velocità da un dispositivo come un PLC. Nel manuale il seguente simbolo indica un parametro ricevitore:
Parametri sorgente (Parametri solo lettura)	I parametri sorgente forniscono informazioni in tempo reale disponibili per l'uso da parte di altri dispositivi. Questi dispositivi possono includere i controllori del PLC, i dispositivi di interfaccia operatore, i terminali di programmazione, ecc. Nel manuale il seguente simbolo indica un parametro sorgente:
Trending	Trending è uno strumento diagnostico usato per rilevare e mantenere un valore di dati dei parametri di ingresso (come il feedback della velocità) fino all'arresto o alla sospensione del campionamento a causa di un guasto all'azionamento o di un malfunzionamento.

Tecniche comuni usate in questo manuale

Nel manuale si fa uso delle seguenti convenzioni:

- gli elenchi preceduti da un pallino contengono informazioni e non fasi di procedure.
- Gli elenchi numerati forniscono passi sequenziali o informazioni gerarchiche.

Supporto Allen-Bradley

Allen–Bradley offre servizi di supporto in tutto il mondo, con più di 75 uffici vendita/assistenza, 512 distributori autorizzati e 260 integratori di sistemi autorizzati negli Stati Uniti, oltre a rappresentanti Allen–Bradley nei principali paesi del mondo.

Supporto locale al prodotto

Contattare il rappresentante locale Allen–Bradley per:

- vendite e supporto alle ordinazioni
- addestramento tecnico al prodotto
- supporto in garanzia
- accordi per assistenza tecnica

Assistenza tecnica al prodotto

Se occorre contattare Allen–Bradley per assistenza tecnica, rivedere prima le informazioni contenute nel capitolo *Risoluzione dei problemi*. Se si riscontrano ancora problemi, rivolgersi al rappresentante Allen–Bradley locale.

Descrizione del numero di catalogo

Su ogni scheda dell'adattatore di comunicazione del PLC, si trova un modulo di lingua. I numeri di catalogo che identificano i moduli di lingua sono:

1336T
1336T = Installato in loco
(Vuoto) = Installato in fabbrica

GT1EN
GT1EN = Versione inglese
GT1EN = Versione inglese

GT1FR
GT1FR = Versione francese

GT1DE
GT1DE = Versione tedesca

GT1IT
GT1IT = Versione italiana

GT1ES
GT1ES = Versione spagnola

Installazione e cablaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC

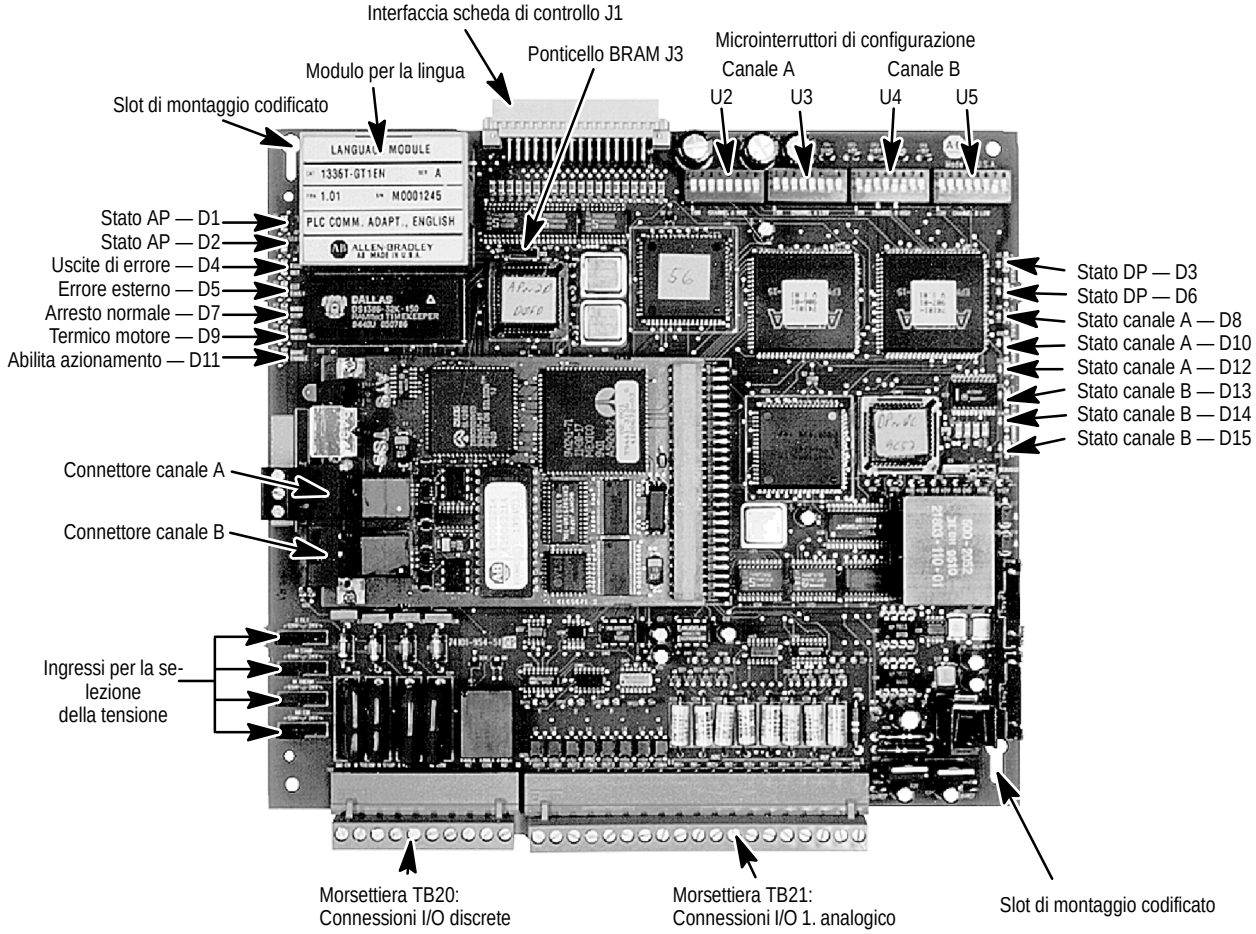
Obiettivi del capitolo

Il capitolo 1 contiene informazioni per:

- montare la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC
- configurare e collegare le comunicazioni
- configurare e impostare gli ingressi discreti e l'I/O analogico

Importante: le informazioni relative all'installazione e al cablaggio contenute in questo manuale si riferiscono alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per informazioni sull'installazione dell'azionamento, le connessioni dei cavi motore o dell'alimentazione, fare riferimento al manuale dell'utente di 1336 FORCE.

La seguente illustrazione mostra la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.



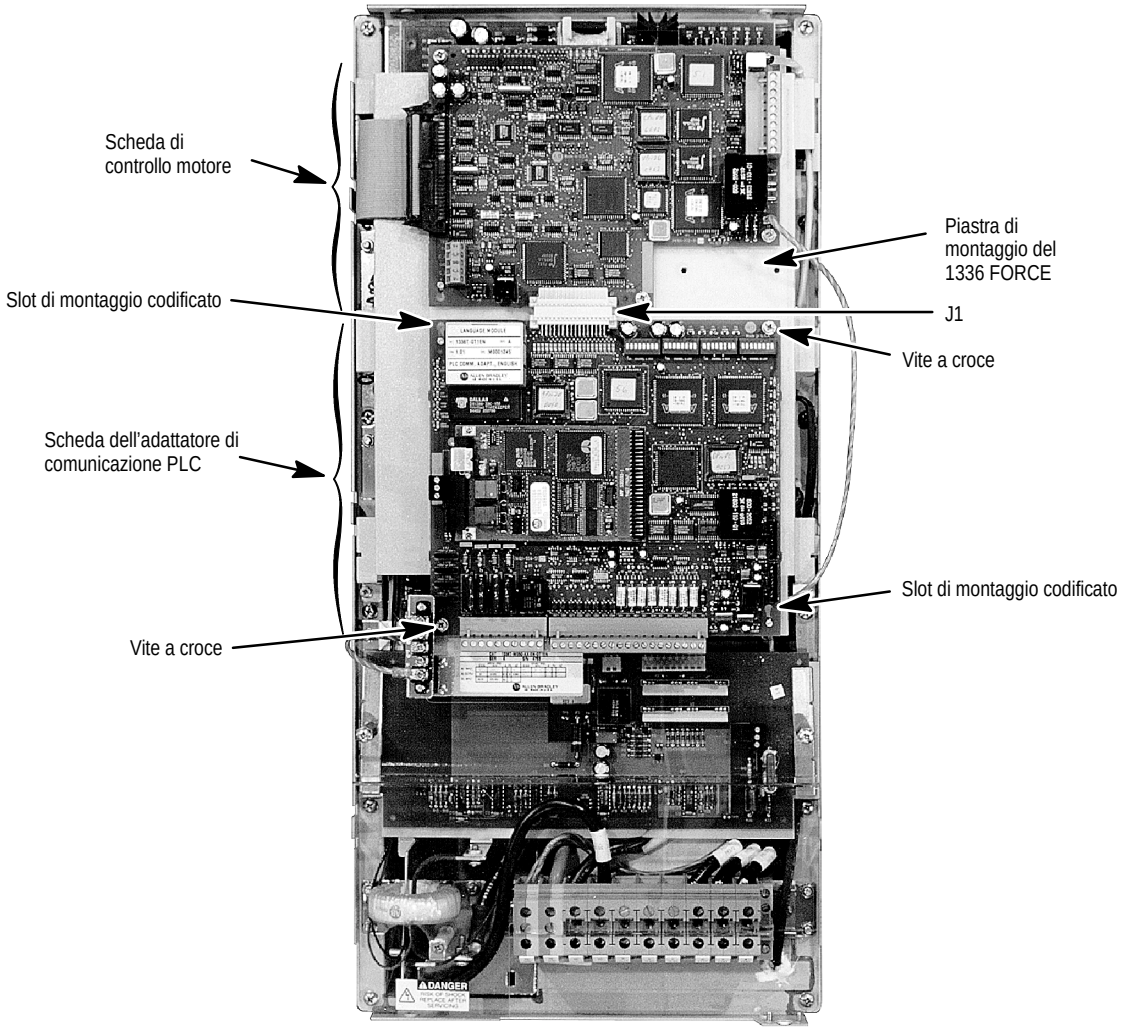
Montaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC

Per montare la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC sul 1336 FORCE, occorre:

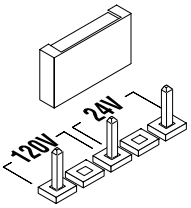
ATTENZIONE: per evitare il rischio di scosse, prima di procedere scollegare la corrente.

1. Porre la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC sugli slot di montaggio codificati.
2. Infilare la scheda nel connettore J1 della scheda di controllo principale.
3. Fissare la scheda alla piastra di montaggio del 1336 FORCE con le viti a croce fornite con il kit.

La seguente illustrazione mostra la scheda di controllo principale del 1336 FORCE con la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC installata.



Impostazione della tensione di ingresso

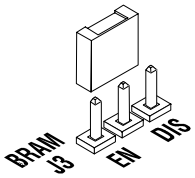


Per selezionare la tensione di ingresso, occorre impostare i ponticelli dell'I/O discreto.

ATTENZIONE: per evitare danni alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC, occorre impostare i ponticelli dell'I/O discreto alla stessa tensione di ingresso applicata alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. La tensione deve essere di 24V cc o 120V ca.

Ponticello dell'I/O discreto:	Ingresso:	Tensione:
DR EN	Abilita azionamento	24V cc o 120V ca
M THERM	Termico motore	24V cc o 120V ca
N STOP	Arresto normale	24V cc o 120V ca
X FLT	Errore esterno	24V cc o 120V ca

Scrittura nella BRAM



Per consentire (abilitare) o impedire (disabilitare) la scrittura nella memoria ad accesso casuale con backup a batteria (BRAM), è possibile usare il ponticello J3 sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Opzione:	Azione:
EN (abilitato)	Consente la scrittura nella BRAM.
DIS (disabilitato)	Non consente la scrittura nella BRAM.

Posizioni delle morsettiere

In fondo alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC si trovano due morsettiere, TB20 e TB21, per il cablaggio dell'I/O discreto e analogico.

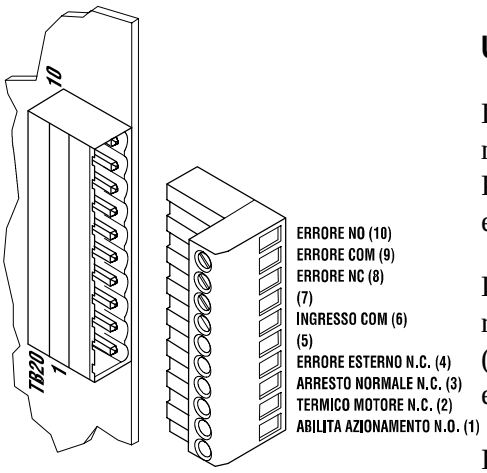
" Per facilitare i collegamenti, al momento del collegamento dei cavi, è possibile tirare da parte le morsettiere.

Entrambe le morsettiere si adattano a dimensioni massime del cavo di 3,3 mm^2 (12 AWG) e dimensioni minime del cavo di 0,60 mm^2 (30 AWG). La coppia massima è 0,79 N–m (7 lb.–poll.). I fili di segnale di controllo consigliati sono:

Numero Belden:	Descrizione per cavi equivalenti:
8760	0,750 mm^2 (18 AWG), a doppino intrecciato, schermato
8770	0,750 mm^2 (18 AWG), a 3 conduttori, schermato
9460	0,750 mm^2 (18 AWG), a doppino intrecciato, schermato

I/O discreto

La morsettiera TB20 fornisce le funzioni per l'I/O discreto.



Uscite discrete

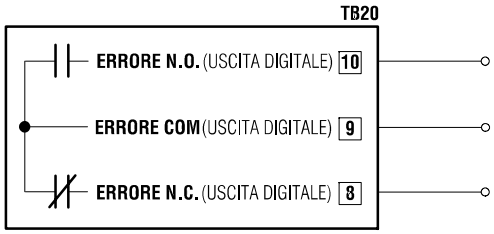
Le uscite di errore del 1336 FORCE vengono fornite alla morsettiera TB20 sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Le uscite di errore forniscono i segnali di avvertenza e di errore in base allo stato dell'azionamento.

Le uscite Errore NC, Errore Com ed Errore NO sono contatti a relè che forniscono segnali di errore. Se un contatto è chiuso (energizzato), non c'è errore. Se un contatto è aperto, c'è un errore.

I seguenti valori sono i valori nominali di contatto per i relè di Errore NC, Errore Com ed Errore NC:

2A a 115V ca
2A a 30V cc

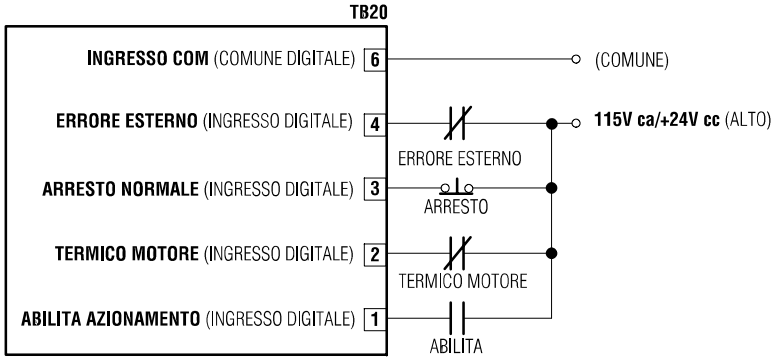
Le connessioni tipiche di uscita digitale possono essere indicate nel modo seguente:



Ingressi discreti

Gli ingressi discreti al 1336 FORCE vengono forniti alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC alla morsettiera TB20. Gli ingressi discreti abilitano e interrompono l'azionamento oltre a fornire controlli sul funzionamento dell'azionamento e del motore.

Le tipiche connessioni degli ingressi digitali in caso di utilizzo di un'alimentazione esterna possono essere indicate nel modo seguente:



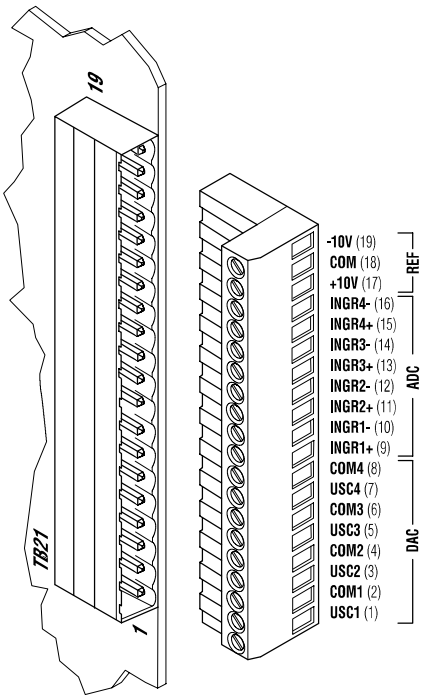
Segue un elenco dei segnali che possono essere usati:

Questo segnale:	Ha il seguente significato:
ABILITA AZIONAM.	Un segnale di abilitazione dell'azionamento deve essere presente prima che l'azionamento riconosca un comando di avvio. Se il LED D11 di abilitazione azionamento sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è illuminato, l'azionamento ha ricevuto un segnale di abilitazione che consente alla logica dell'azionamento di accettare un comando di avvio.
TERMICO MOTORE	Un segnale di termico motore consente di collegare un interruttore NC termico per motore NC al 1336 FORCE. Il LED D9 sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC si illumina in caso di surriscaldamento del motore. L'azionamento segnala un errore o emette un allarme a seconda della configur-azione di errore definita da Sel. errore VP (parametro 88) e Sel. avv. VP (parametro 89).
	ATTENZIONE: i circuiti di controllo di avvio/arresto dell'azionamento comprendono componenti allo stato solido. In caso di pericoli dovuti a un contatto accidentale con macchinari in movimento o perdite di liquidi, gas o solidi, è necessario un ulteriore circuito di arresto cablato per togliere la corrente di linea ca. Quando si rimuove la corrente di ingresso ca c'è una perdita dell'effetto di arresto rigenerativo e il motore si arresta per inerzia. È possibile dover fare ricorso ad un metodo di frenaggio ausiliare.

Questo segnale:	Ha il seguente significato:
ARRESTO 1. NORMALE	Un segnale di arresto normale specifica un ingresso di arresto mantenuto NC che ferma l'azionamento secondo la modalità di arresto specificata usando il parametro 59. L'azionamento risponde nello stesso modo in cui farebbe se il bit di arresto fosse impostato in un qualsiasi comando logico. In presenza di un segnale di arresto, il LED D7 di arresto normale sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC si illumina e l'azionamento non funziona finché non si rimuove il segnale.
ERRORE EST.	Un segnale di Errore esterno consente di collegare un segnale esterno nel 1336 FORCE. Se si rimuove la tensione di ingresso di errore, il LED D5 di errore esterno sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC si illumina. L'azionamento segnala dunque un errore o emette un avvertimento in base alla configurazione di errore definita dai parametri 88 e 89.

Collegamenti all'I/O analogico

È possibile accedere ai collegamenti dell'I/O analogico alla morsettiera TB21. Vi sono quattro ingressi analogici e quattro uscite analogiche. Ciascun parametro I/O analogico ha parametri di scala e di offset. Gli ingressi analogici possono essere collegati a qualsiasi parametro ricevitore collegabile e le uscite analogiche possono ricevere informazioni da qualsiasi parametro nell'azionamento. L'azionamento incrementa l'I/O analogico ogni due millisecondi.



Ingressi analogici

La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è dotata di 4 ingressi analogici con una gamma di ±10V ed una risoluzione di 12 bit. Questi ingressi sono differenziali con un filtraggio per il rigetto del disturbo. Ogni ingresso ha una regolazione del guadagno e dell'offset.

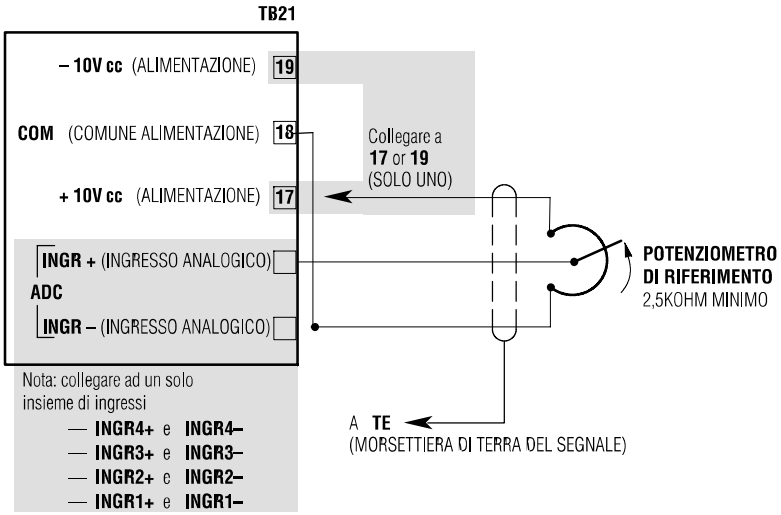
Il convertitore A/D è un dispositivo a 12 bit in cui un valore di ingresso di +10V porta un valore digitale di 2048. Allo stesso modo, un valore di ingresso di –10V crea un valore digitale di –2048.

Il capitolo 2, *Avvio*, descrive i parametri relativi ai valori analogici di scalaggio.

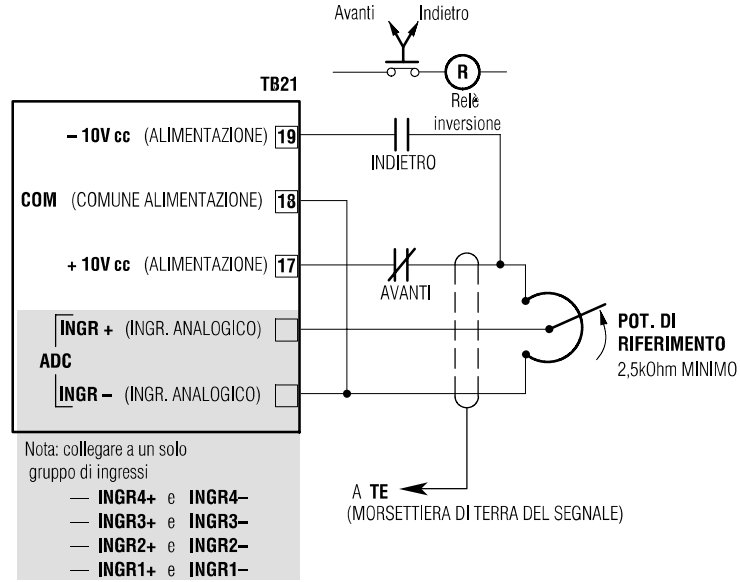
Affinché un ingresso analogico controlli una funzione, occorre:

1. Collegare il parametro (i parametri) di ingresso analogico ad un parametro come riferimento di velocità.
2. Impostare i parametri di scala e di offset associati al parametro di ingresso analogico.

Segue un'illustrazione dei collegamenti di un tipico ingresso analogico per un funzionamento unidirezionale:


TB21
– 10V cc (ALIMENTAZIONE) 19
COM (COMUNE ALIMENTAZIONE) 18
+ 10V cc (ALIMENTAZIONE) 17
INGR + (INGRESSO ANALOGICO)
ADC
INGR – (INGRESSO ANALOGICO)
Collegare a 17 or 19 (SOLO UNO)
POTENZIOMETRO DI RIFERIMENTO 2,5KOHM MINIMO
A TE (MORSETTIERA DI TERRA DEL SEGNALE)
Nota: collegare ad un solo insieme di ingressi
— INGR4+ e INGR4–
— INGR3+ e INGR3–
— INGR2+ e INGR2–
— INGR1+ e INGR1–

I tipici collegamenti di ingressi analogici per il funzionamento bidirezionale possono essere illustrati nel modo seguente:



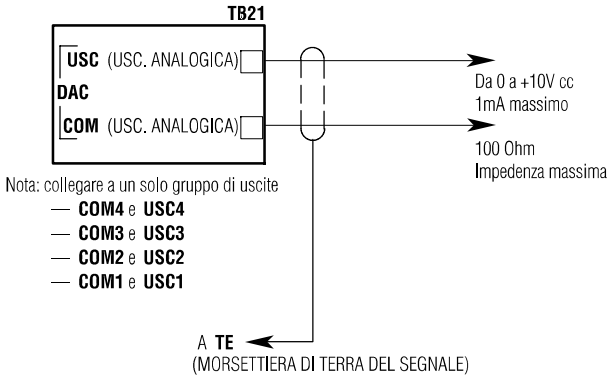
La seguente tabella contiene le caratteristiche tecniche degli ingressi analogici:

Caratteristiche tecniche:	Valore:
Impedenza differenziale	Maggiore di 1 ohm
Impedenza a terminazione singola	20 K ohm
Tensione massima	±10V

Uscite analogiche

La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è dotata di 4 uscite analogiche con un gamma di ±10V ed una risoluzione digitale di 12 bit. Il capitolo 2, *Avvio*, descrive i parametri relativi ai valori analogici di scalaggio.

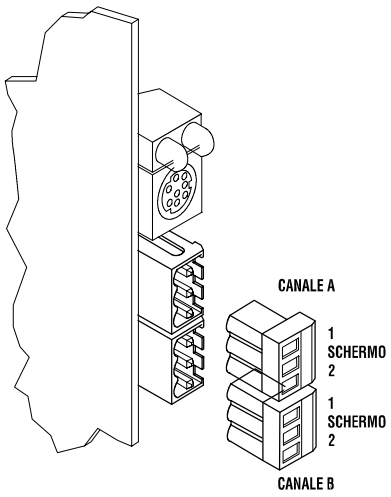
I collegamenti di uscita analogica tipica possono essere illustrati nel modo seguente:



Determinazione della configurazione delle comunicazioni

La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC fornisce due canali (A e B) per il collegamento alle reti RIO o DH+ dell'Allen–Bradley. Ogni canale consente al 1336 FORCE di comunicare direttamente con o senza un PLC ed è programmabile in modo indipendente. Con lo scanner RIO, non è indispensabile comunicare con il PLC.

Per collegare il canale A o B della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ai sistemi di comunicazione RIO e DH+, occorre usare un cavo biassiale. I collegamenti vengono indicati nelle pagine seguenti. La seguente tabella fornisce le informazioni sul cavo biassiale.



Cavo:	Descrizione:
Tipo	Belden 9463. Consultare Allen-Bradley se si usa un cavo non Belden 9463.
Lunghezza	Per tutti i collegamenti occorre usare un minimo di 3,05 metri (10 piedi). Lunghezze minori possono causare segnali riflessi.
Connessioni	Collegare tutti e tre i conduttori (blu, schermato e trasparente) ad ogni punto di cablaggio. Non effettuare ulteriori collegamenti a terra allo schermo. **Importante:** non usare connessioni a stella. In un'applicazione collegata in serie, solo due cavi si possono collegare in un qualsiasi punto.
Terminazioni	Per la terminazione del cavo vengono utilizzati due dispositivi 1770-XT o dei resistori da 150 ohm (82 ohm per 230K baud). Utilizzare un dispositivo per ciascuna estremità del cavo.

Per configurare uno o entrambi i canali per le comunicazioni DH+ o RIO è possibile usare i microinterruttori che si trovano sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Usare gli interruttori U2 e U3 per configurare il canale A e gli interruttori U4 e U5 per configurare il canale B.

" Il capitolo 2, *Avvio*, contiene informazioni per l'impostazione dei micro interruttori.

Configurazione del RIO per l'adattatore RIO e lo scanner RIO

Quando si configura un canale di comunicazione per la connessione RIO, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC appare come un rack I/O remoto ad un PLC Allen-Bradley o ad una scheda dell'adattatore di comunicazione PLC che funziona da scanner RIO.

" Il capitolo 3, *Uso delle comunicazioni RIO*, contiene informazioni sull'adattatore RIO e le modalità scanner RIO.

Quando è configurata per comunicazioni con adattatore RIO, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può:

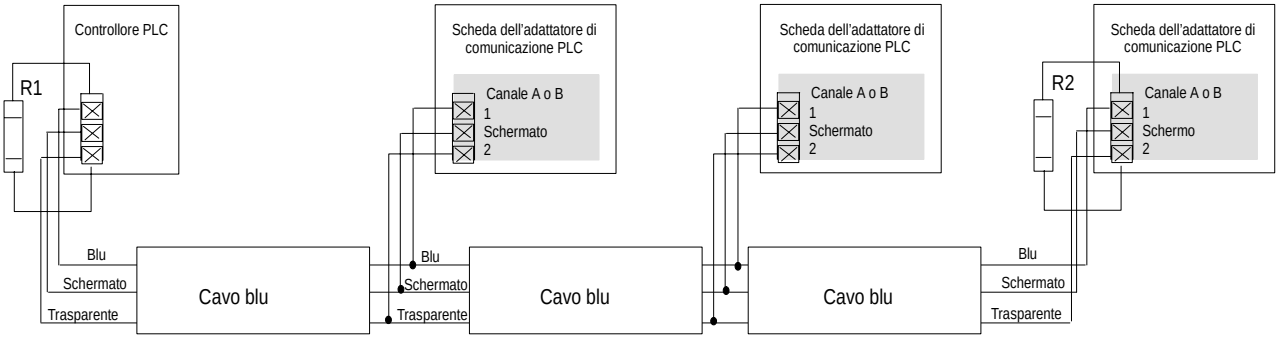
- Supportare velocità di comunicazione di 57,6 K, 115 K o 230 K baud a tutti i gruppi di modulo validi.
- Essere configurata come 1/4, 1/2, 3/4 o un rack I/O completo.
- Essere configurata per ignorare le condizioni di errore del PLC e continuare il funzionamento.
- Supportare il trasferimento di lettura o di scrittura di diversi parametri dell'azionamento in un unico trasferimento a blocchi.

- Consentire il collegamento del 1336 FORCE a due PLC in una configurazione master/backup (a cui ci si riferisce come modalità ridondante) in cui il controllo dell'azionamento può essere commutato tra due PLC e specifica quale PLC è attualmente in controllo.
- Consentire la disabilitazione della funzione di trasferimento a blocchi tramite l'impostazione di un micro interruttore e di fornire una parola extra di dati discreti.

I resistori di terminazione (R1 e R2 nella seguente figura) dipendono dalla velocità in baud:

Velocità in baud:	Resistori di terminazione:
57,6 K	150 ohm
115 K	150 ohm
230 K	82 ohm

Segue la configurazione del cablaggio necessario per l'adattatore RIO:



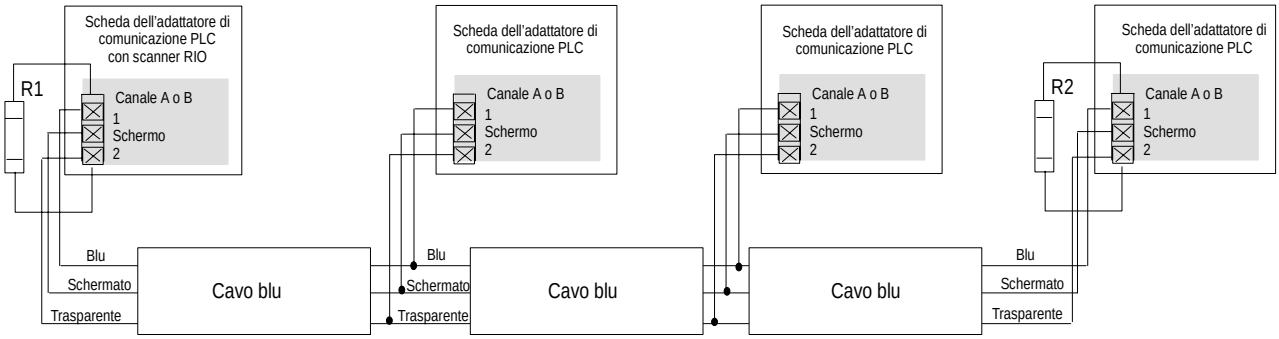
Quando è configurata per comunicazioni con scanner RIO, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può:

- Supportare velocità di comunicazione di 57,6 K, 115 K o 230 K baud a tutti i gruppi di modulo validi.
- Essere configurata come 1/4, 1/2, 3/4 o un rack I/O completo.
- Essere configurata per ignorare le condizioni di errore del PLC e continuare il funzionamento.
- Consentire al 1336 FORCE di scandire un rack logico di dati da dispositivi multipli (come Flex I/O, 1771-ASB o un 1336 FORCE come adattatore).

I resistori di terminazione (R1 e R2 nella seguente figura) dipendono dalla velocità in baud:

Velocità in baud:	Resistori di terminazione:
57,6 K	150 ohm
115 K	150 ohm
230 K	82 ohm

Segue la configurazione di cablaggio necessaria per lo scanner RIO:



Ad un canale di una scheda dell’adattatore di comunicazione PLC che funziona in modalità scanner RIO è possibile collegare un massimo di quattro dispositivi. Non occorre che questi siano azionamenti 1336 FORCE con attaccata la scheda dell’adattatore di comunicazione PLC. Questa configurazione del cablaggio illustra tre schede dell’adattatore di comunicazione per PLC collegate alla scheda dell’adattatore di comunicazione PLC in modalità scanner RIO per indicare i collegamenti di cablaggio necessari.

Configurazione DH+

Quando si configura un canale di comunicazione per comunicazioni DH+, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC diventa una stazione sul collegamento DH+. È possibile inviare e ricevere informazioni dall'azionamento utilizzando il protocollo DH+.

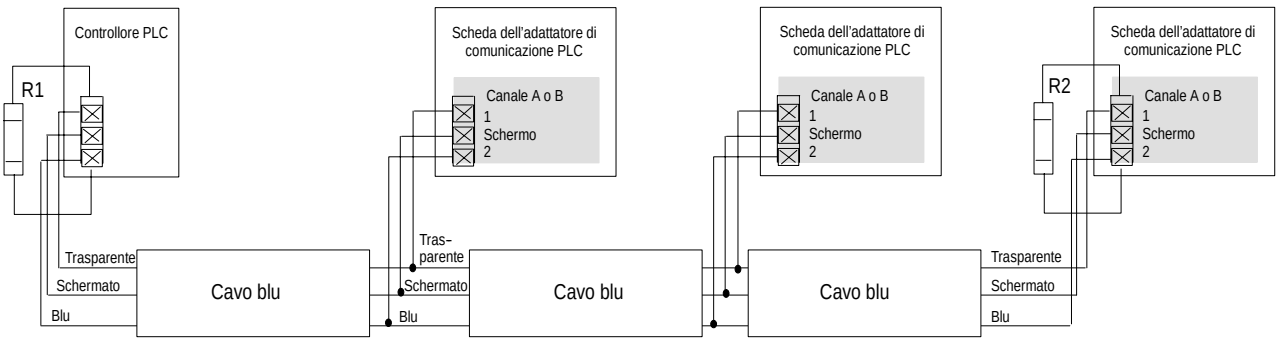
Quando è configurata per le comunicazioni DH+, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può:

- Supportare velocità di comunicazione di 57,6 K, 115 K o 230 K baud.
- Supportare messaggi di lettura e di scrittura per blocchi di parametri.
- Consentire al PLC di emettere messaggi di 1336 FORCE utilizzando un metodo simile al trasferimento a blocchi RIO.

I resistori di terminazione (R1 e R2 nella seguente figura) dipendono dalla velocità in baud:

Velocità in baud:	Resistori di terminazione:
57,6 K	150 ohm
115K	150 ohm
230K	82 ohm

Segue la configurazione di cablaggio necessaria per DH+:



Avvio

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 2 contiene le seguenti informazioni:

- impostazione dei microinterruttori per configurare i canali A e B
- impostazione dell'I/O analogico
- descrizione delle capacità SCANport
- descrizione dei collegamenti preconfigurati

Impostazione dei microinterruttori

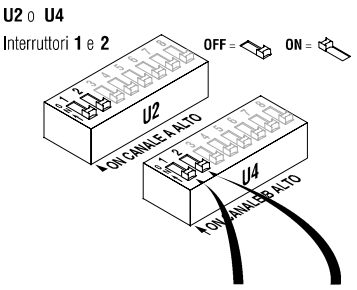
La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC contiene quattro interruttori per selezionare le opzioni di comunicazione per ogni canale. Usare gli interruttori U2 e U3 per configurare il canale A e gli interruttori U4 e U5 per configurare il canale B. Secondo la configurazione standard il canale A viene configurato per DH+ mentre il canale B per l'adattatore RIO. Le modifiche alle impostazioni degli interruttori non avranno effetto finché non si ridà corrente.

ATTENZIONE: per impostare i microinterruttori utilizzare un attrezzo appuntito (come una penna a sfera). Non usare matite, in quanto la mina delle matite, di grafite, può danneggiare il gruppo interruttori.

ATTENZIONE: la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC utilizza le parole della tabella immagini sia di ingresso che di uscita per il controllo dell'azionamento. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC non è compatibile con le configurazioni dell'I/O complementare. Il mancato controllo dei collegamenti e delle impostazioni degli interruttori per la compatibilità delle applicazioni al momento della configurazione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC potrebbe causare infortuni e/o danni alle apparecchiature a causa di un funzionamento indesiderato e imprevisto dell'azionamento o delle apparecchiature di processo.

La procedura per l'avvio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC dipende dal protocollo di comunicazione che si sta usando. Indipendentemente dal protocollo in uso, occorre impostare il protocollo e la velocità in baud. Seguire quindi la procedura per il protocollo usato per quel canale (A o B).

" In caso si riscontrino errori nel funzionamento una volta impostati gli interruttori, fare riferimento al capitolo 8, *Risoluzione dei problemi*.

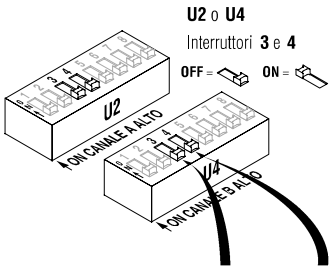


	Inter.1	Inter.2
RIO senza trasfer. a blocchi	Off	Off
RIO con trasfer. a blocchi	Off	On
DH+	On	Off
Scanner RIO	On	On

Impostazione del protocollo

Per impostare gli interruttori 1 e 2 su U2 o U4 e specificare il protocollo, fare riferimento alla seguente tabella.

Se si utilizza:	Impostare Inter.1 su:	E Inter.2 su:
RIO senza trasferimento a blocchi	Off	Off
RIO con trasferimento a blocchi	Off	On
DH+	On	Off
modalità scanner RIO	On	On



Velocità in baud	Inter.3	Inter.4
57,6 K	Off	Off
115,2 K	Off	On
230,4 K	On	Off
230,4 K	On	On

Impostazione della velocità in baud

Per impostare gli interruttori 3 e 4 su U2 o U4 e specificare la velocità in baud che si desidera usare, fare riferimento alla seguente tabella.

Per comunicare a:	Impostare Inter.3 su:	E Inter.4 su:
57,6 K	Off	Off
115,2 K	Off	On
230,4 K	On	Off/On

Una volta impostato il protocollo e i microinterruttori della velocità in baud, andare alla sezione corrispondente del protocollo:

Se si seleziona il protocollo:	Andare a:
RIO con o senza trasferimento a blocchi	Pagina 2–3
DH+	Pagina 2–8
modalità scanner RIO	Pagina 2–6

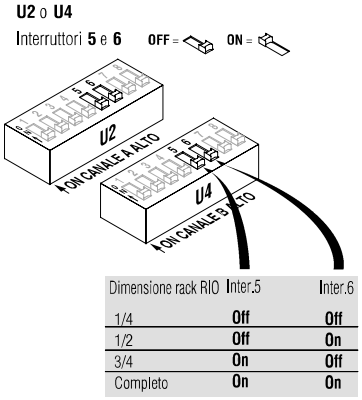
Configurazione del protocollo dell'adattatore RIO

Se si sta usando il protocollo dell'adattatore RIO, una volta impostato il protocollo e la velocità in baud occorre procedere come segue:

- specificare le dimensioni del rack
- specificare la posizione del canale
- specificare se si sta usando il RIO ridondante
- selezionare il gruppo iniziale RIO
- indirizzo di rack RIO

Specificare le dimensioni del rack

Per impostare gli interruttori 5 e 6 su U2 o U4 e specificare le dimensioni del rack, fare riferimento alla seguente tabella.

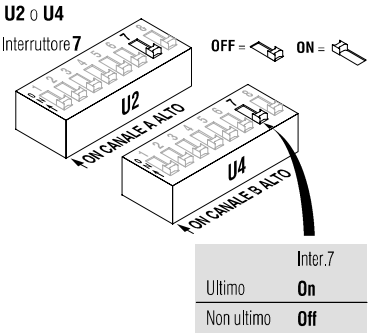


Dimensione rack RIO	Inter.5	Inter.6
1/4	Off	Off
1/2	Off	On
3/4	On	Off
Completo	On	On

Se la comunicazione del PLC richiede solo:	Selezio-nare:	Impostando Inter.5 su:	E Inter. 6 su:
1 parola di I/O se il trasferimento a blocchi è selezionato. 2 parole di I/O se il trasferimento a blocchi non è selezionato.	1/4 di rack	Off	Off
3 parole di I/O se il trasferimento a blocchi è selezionato. 4 parole di I/O se il trasferimento a blocchi non è selezionato.	1/2 rack	Off	On
5 parole di I/O se il trasferimento a blocchi è selezionato. 6 parole di I/O se il trasferimento a blocchi non è selezionato.	3/4 di rack	On	Off
7 parole di I/O se il trasferimento a blocchi è selezionato. 8 parole di I/O se il trasferimento a blocchi non è selezionato.	Rack completo	On	On

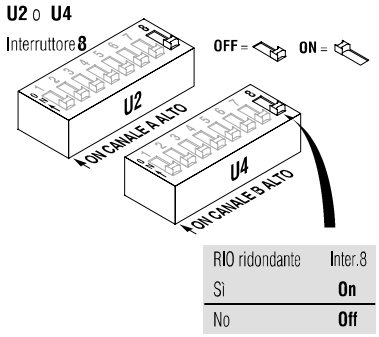
Specificare l'ultimo/non ultimo gruppo sottoposto a scansione nel rack

Per impostare l'interruttore 7 su U2 o U4 e specificare se questo canale contiene i gruppi di modulo più alti che verranno sottoposti a scansione in questo rack, fare riferimento alla seguente tabella.



	Inter.7
Ultimo	On
Non ultimo	Off

Questo canale contiene i gruppi di moduli più alti che verranno sottoposti a scansione in questo rack? Se:	Impostare Inter.7 su:
Sì	On
No	Off



RIO ridondante	Inter.8
Sì	**On**
No	**Off**

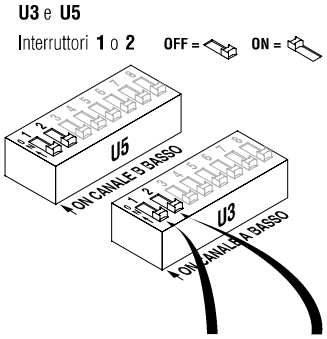
Specificare se si sta usando il RIO ridondante

Per impostare l'interruttore 8 su U2 o U4 utilizzare la seguente tabella.

Si sta usando la modalità RIO ridondante? Se:	Impostare Inter.8 su:
Sì	On
No	Off

Se si sta utilizzando la modalità RIO ridondante, accertarsi che entrambi i canali abbiano la stessa configurazione RIO (selezione del protocollo e dimensioni del rack). Se non si usano le stesse dimensioni del rack, né lo stesso protocollo per entrambi i canali, ci sarà un errore.

" Per ulteriori informazioni sul RIO ridondante, fare riferimento al capitolo 3, *Uso delle comunicazioni RIO*.



Gruppo modulo iniziale	Inter.1	Inter.2
0	**Off**	**Off**
2	**Off**	**On**
4	**On**	**Off**
6	**On**	**On**

Selezione del gruppo iniziale RIO

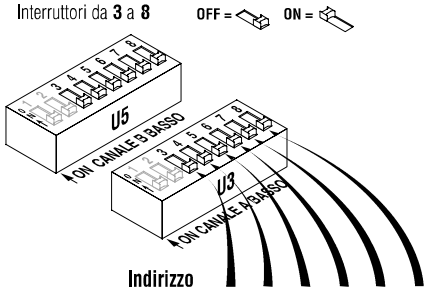
Per impostare gli interruttori 1 e 2 su U3 o U5 e specificare il gruppo iniziale del rack, fare riferimento alla seguente tabella.

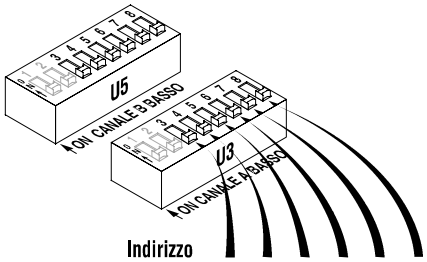
Se il gruppo iniziale deve essere:	Impostare Inter.1 su:	E Inter.2 su:
Gruppo 0	Off	Off
Gruppo 2	Off	On
Gruppo 4	On	Off
Gruppo 6	On	On

Impostazione dell'indirizzo del rack RIO

Per impostare gli interruttori da 3 a 8 su U3 o U5 e specificare l'indirizzo del rack RIO, fare riferimento alla seguente tabella.

U3 e **U5**
Interruttori da **3** a **8**





Indirizzo						
01	Off	Off	Off	Off	Off	On
02	Off	Off	Off	Off	On	Off
03	Off	Off	Off	Off	On	On
04	Off	Off	Off	On	Off	Off
05	Off	Off	Off	On	Off	On
06	Off	Off	Off	On	On	Off
07	Off	Off	Off	On	On	On
10	Off	Off	On	Off	Off	Off
11	Off	Off	On	Off	Off	On
12	Off	Off	On	Off	On	Off
13	Off	Off	On	Off	On	On
14	Off	Off	On	On	Off	Off
15	Off	Off	On	On	Off	On
16	Off	Off	On	On	On	Off
17	Off	Off	On	On	On	On
20	Off	On	Off	Off	Off	Off
21	Off	On	Off	Off	Off	On
22	Off	On	Off	Off	On	Off
23	Off	On	Off	Off	On	On
24	Off	On	Off	On	Off	Off
25	Off	On	Off	On	Off	On
26	Off	On	Off	On	On	Off
27	Off	On	Off	On	On	On
30	Off	On	On	Off	Off	Off
31	Off	On	On	Off	Off	On
32	Off	On	On	Off	On	Off
33	Off	On	On	Off	On	On
34	Off	On	On	On	Off	Off
35	Off	On	On	On	Off	On
36	Off	On	On	On	On	Off
37	Off	On	On	On	On	On

Indirizzo						
40	On	Off	Off	Off	Off	Off
41	On	Off	Off	Off	Off	On
42	On	Off	Off	Off	On	Off
43	On	Off	Off	Off	On	On
44	On	Off	Off	On	Off	Off
45	On	Off	Off	On	Off	On
46	On	Off	Off	On	On	Off
47	On	Off	Off	On	On	On
50	On	Off	On	Off	Off	Off
51	On	Off	On	Off	Off	On
52	On	Off	On	Off	On	Off
53	On	Off	On	Off	On	On
54	On	Off	On	On	Off	Off
55	On	Off	On	On	Off	On
56	On	Off	On	On	On	Off
57	On	Off	On	On	On	On
60	On	On	Off	Off	Off	Off
61	On	On	Off	Off	Off	On
62	On	On	Off	Off	On	Off
63	On	On	Off	Off	On	On
64	On	On	Off	On	Off	Off
65	On	On	Off	On	Off	On
66	On	On	Off	On	On	Off
67	On	On	Off	On	On	On
70	On	On	On	Off	Off	Off
71	On	On	On	Off	Off	On
72	On	On	On	Off	On	Off
73	On	On	On	Off	On	On
74	On	On	On	On	Off	Off
75	On	On	On	On	Off	On
76	On	On	On	On	On	Off
77	On	On	On	On	On	On

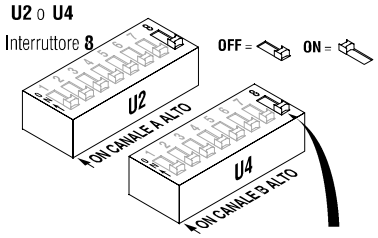
Configurazione del protocollo dello scanner RIO

Se si sta usando il protocollo dello scanner RIO, occorre rispettare i seguenti punti una volta impostato il protocollo e la velocità in baud:

- specificare le dimensioni del rack (fino ad un rack completo) da scandire
- impostare la configurazione del rack

" Il capitolo 3, *Uso delle comunicazioni RIO*, contiene ulteriori informazioni sul protocollo dello scanner RIO.

Specificare se si sta eseguendo la scansione di un rack pieno



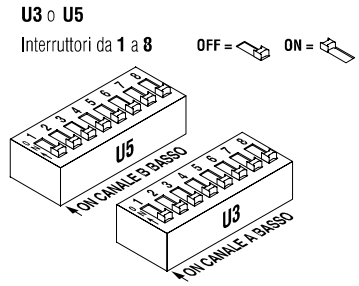
Scanner RIO	Inter.8
Sì	**On**
No	**Off**

Per impostare l'interruttore 8 su U2 o U4 utilizzare la seguente tabella.

Lo scanner RIO sta sottoponendo a scansione un solo rack completo, invece delle singole parti che compongono l'intero rack? Se:	Impostare Inter.8 su:
Sì	On
No	Off

Se si imposta l'interruttore 8 su On, non occorre impostare gli interruttori per U3 o U5.

Impostazione della configurazione del rack



Per ogni coppia di interruttori

Non usato	Off	Off
1/4 Rack	Off	On
1/2 Rack	On	Off
3/4 Rack	On	On

Per impostare gli interruttori su U3 o U5 e specificare la configurazione del rack per lo scanner RIO, occorre determinare dapprima il modo in cui si desidera impostare il rack RIO logico (ossia le dimensioni del rack ed il gruppo del modulo corrispondente). Per esempio, se si desidera che lo scanner RIO scandisca 1/4 di rack e 1/2 rack, occorre decidere quali saranno i gruppi del modulo iniziale per entrambi i rack (0, 2, 4 o 6).

I microinterruttori per la configurazione del rack funzionano in coppie. Un paio di interruttori designa 1/4 di rack. Se si utilizza 1/2 rack, occorre usare due paia di interruttori o quattro interruttori. Allo stesso modo, se si usa 3/4 di rack, occorre usare tre paia di interruttori o sei interruttori.

Per impostare i microinterruttori per la configurazione di interesse, fare riferimento alla seguente tabella. Dal quarto 4 al quarto 1 sono rappresentati i quarti di rack che compongono un intero rack.

Quarto 4	Quarto 3	Quarto 2	Quarto 1	Microinterruttori U3 o U5			
			1/4	Off Off	Off Off	Off Off	Off On
		1/4		Off Off	Off Off	Off On	Off Off
	1/4			Off Off	Off On	Off Off	Off Off

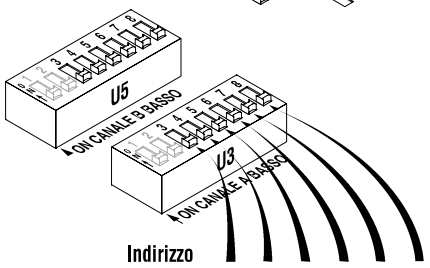
Quarto 4	Quarto 3	Quarto 2	Quarto 1	Microinterruttori U3 o U5			
1/4				Off On	Off Off	Off Off	Off Off
		1/4	1/4	Off Off	Off Off	Off On	Off On
	1/4		1/4	Off Off	Off On	Off Off	Off On
1/4			1/4	Off On	Off Off	Off Off	Off On
	1/4	1/4		Off Off	Off On	Off On	Off Off
1/4		1/4		Off On	Off Off	Off On	Off Off
1/4	1/4			Off On	Off On	Off Off	Off Off
	1/4	1/4	1/4	Off Off	Off On	Off On	Off On
1/4		1/4	1/4	Off On	Off Off	Off On	Off On
1/4	1/4		1/4	Off On	Off On	Off Off	Off On
1/4	1/4	1/4		Off On	Off On	Off On	Off Off
1/4	1/4	1/4	1/4	Off On	Off On	Off On	Off On
		1/2		Off Off	Off Off	On Off	On Off
	1/2			Off Off	On Off	On Off	Off Off
1/2				On Off	On Off	Off Off	Off Off
1/2		1/2		On Off	On Off	On Off	On Off
	3/4			Off Off	On On	On On	On On
3/4				On On	On On	On On	On On
INTERO				Non applicabile			
3/4			1/4	On On	On On	On On	Off On
1/4	3/4			Off On	On On	On On	On On
1/2		1/4		On Off	On Off	Off On	Off Off
1/2			1/4	On Off	On Off	Off Off	Off On
1/2		1/4	1/4	On Off	On Off	Off On	Off On
1/4	1/2			Off On	On Off	On Off	Off Off
	1/2		1/4	Off Off	On Off	On Off	Off On
1/4	1/2		1/4	Off On	On Off	On Off	Off On
1/4		1/2		Off On	Off Off	On Off	On Off
	1/4	1/2		Off Off	Off On	On Off	On Off
1/4	1/4	1/2		Off On	Off On	On Off	On Off

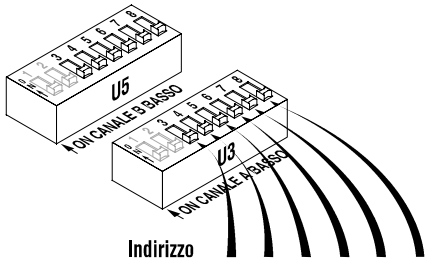
Configurazione del protocollo DH+

Se si sta usando il protocollo DH+, occorre impostare l'indirizzo della stazione DH+ una volta impostato il protocollo e la velocità in baud.

Per impostare gli interruttori da 3 a 8 su U3 o U5 e specificare l'indirizzo di stazione DH+, fare riferimento alla seguente tabella.

U3 o **U5**
Interruttori da **3** a **8** **OFF** = **ON** =





Indirizzo						
00	Off	Off	Off	Off	Off	Off
01	Off	Off	Off	Off	Off	On
02	Off	Off	Off	Off	On	Off
03	Off	Off	Off	Off	On	On
04	Off	Off	Off	On	Off	Off
05	Off	Off	Off	On	Off	On
06	Off	Off	Off	On	On	Off
07	Off	Off	Off	On	On	On
10	Off	Off	On	Off	Off	Off
11	Off	Off	On	Off	Off	On
12	Off	Off	On	Off	On	Off
13	Off	Off	On	Off	On	On
14	Off	Off	On	On	Off	Off
15	Off	Off	On	On	Off	On
16	Off	Off	On	On	On	Off
17	Off	Off	On	On	On	On
20	Off	On	Off	Off	Off	Off
21	Off	On	Off	Off	Off	On
22	Off	On	Off	Off	On	Off
23	Off	On	Off	Off	On	On
24	Off	On	Off	On	Off	Off
25	Off	On	Off	On	Off	On
26	Off	On	Off	On	On	Off
27	Off	On	Off	On	On	On
30	Off	On	On	Off	Off	Off
31	Off	On	On	Off	Off	On
32	Off	On	On	Off	On	Off
33	Off	On	On	Off	On	On
34	Off	On	On	On	Off	Off
35	Off	On	On	On	Off	On
36	Off	On	On	On	On	Off
37	Off	On	On	On	On	On

Indirizzo						
40	On	Off	Off	Off	Off	Off
41	On	Off	Off	Off	Off	On
42	On	Off	Off	Off	On	Off
43	On	Off	Off	Off	On	On
44	On	Off	Off	On	Off	Off
45	On	Off	Off	On	Off	On
46	On	Off	Off	On	On	Off
47	On	Off	Off	On	On	On
50	On	Off	On	Off	Off	Off
51	On	Off	On	Off	Off	On
52	On	Off	On	Off	On	Off
53	On	Off	On	Off	On	On
54	On	Off	On	On	Off	Off
55	On	Off	On	On	Off	On
56	On	Off	On	On	On	Off
57	On	Off	On	On	On	On
60	On	On	Off	Off	Off	Off
61	On	On	Off	Off	Off	On
62	On	On	Off	Off	On	Off
63	On	On	Off	Off	On	On
64	On	On	Off	On	Off	Off
65	On	On	Off	On	Off	On
66	On	On	Off	On	On	Off
67	On	On	Off	On	On	On
70	On	On	On	Off	Off	Off
71	On	On	On	Off	Off	On
72	On	On	On	Off	On	Off
73	On	On	On	Off	On	On
74	On	On	On	On	Off	Off
75	On	On	On	On	Off	On
76	On	On	On	On	On	Off
77	On	On	On	On	On	On

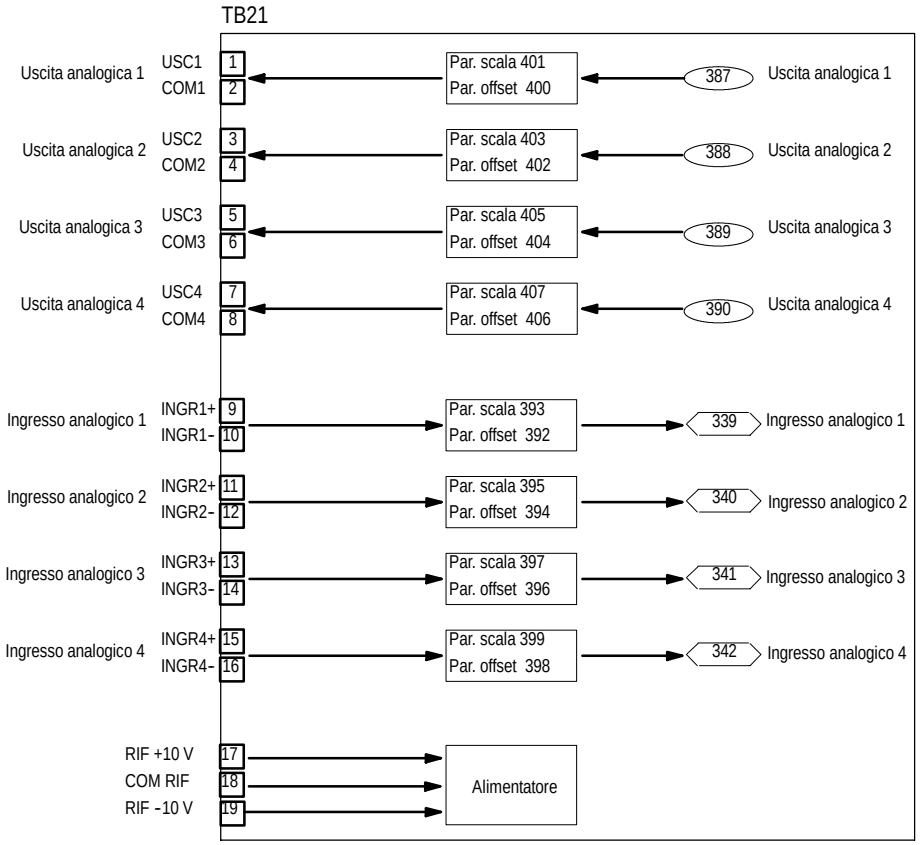
Impostazione dell'I/O analogico

Prima di poter trasferire dati tra la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC e l'I/O analogico, occorre procedere nel modo seguente:

1. Collegare l'I/O analogico ai terminali della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
2. Impostare i parametri di configurazione di ingresso e di uscita nell'azionamento
3. Creare qualsiasi collegamento dell'utente, se necessario.

" **Nota:** la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è stata preconfigurata per comodità. I collegamenti preconfigurati sono elencati di seguito nel capitolo.

Ogni terminale ha dei parametri associati come indicato di seguito nel diagramma dei blocchi I/O analogico.



Utilizzare i parametri di impostazione per programmare le funzioni della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per l'impostazione vengono usati i seguenti parametri:

Numero parametro:	Nome parametro:	Questi parametri determinano:
392, 394, 396, 398	Offset ingresso analogico	L'offset applicato ai valori grezzi dell'ingresso analogico prima di applicare il fattore di scala.
393, 395, 397, 399	Scala ingresso analogico	Il fattore o il guadagno di scala per i valori di ingresso analogico.
400, 402, 404, 406	Offset uscita analogica	L'offset applicato ai valori di uscita analogica dopo aver applicato il fattore di scala.
401, 403, 405, 407	Scala uscita analogica	Il fattore o il guadagno di scala per i valori di ingresso analogico.

I parametri di configurazione consentono alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC di comunicare con l'azionamento. Occorre collegare i parametri di configurazione ai parametri nell'azionamento. Seguono i parametri di configurazione di ingresso e di uscita analogici:

Numero parametro:	Nome parametro:	I seguenti parametri sono:
339 – 342	Ingresso analogico	I parametri sorgente che risultano dalla conversione di un segnale a +10V ad un valore +32767 utilizzando la scala associata e i parametri di offset.
387 – 390	Uscita analogica	I parametri ricevitori utilizzati per convertire i valori a +32767 ad un segnale +10V.

Ogni ingresso ed ogni uscita analogica sono associati ad un parametro di impostazione e di scalaggio di offset. Occorre regolare questi parametri per ogni dispositivo analogico.

L’azionamento funziona con unità interne di azionamento. Ogni parametro è una parola a 16 bit che consente una gamma di ±32767 unità interne. L’azionamento è scalato in modo che 4096 equivalga ad una unità o al 100% della quantità che viene regolata. Un segnale ±10V cc applicato ad un ingresso analogico viene convertito in un valore digitale di ±2048, fornendo una gamma totale di 4096. Quando si calibrano gli ingressi analogici, a questo valore viene applicato un fattore di scala per fornire una gamma effettiva di ±32767 (16 × 2048). Il parametro di offset determina l’offset in volt, applicato al valore analogico originale prima di applicare il fattore scala. In questo modo è possibile modificare la gamma dell’ingresso analogico di ±4096 unità azionamento (±20 volt).

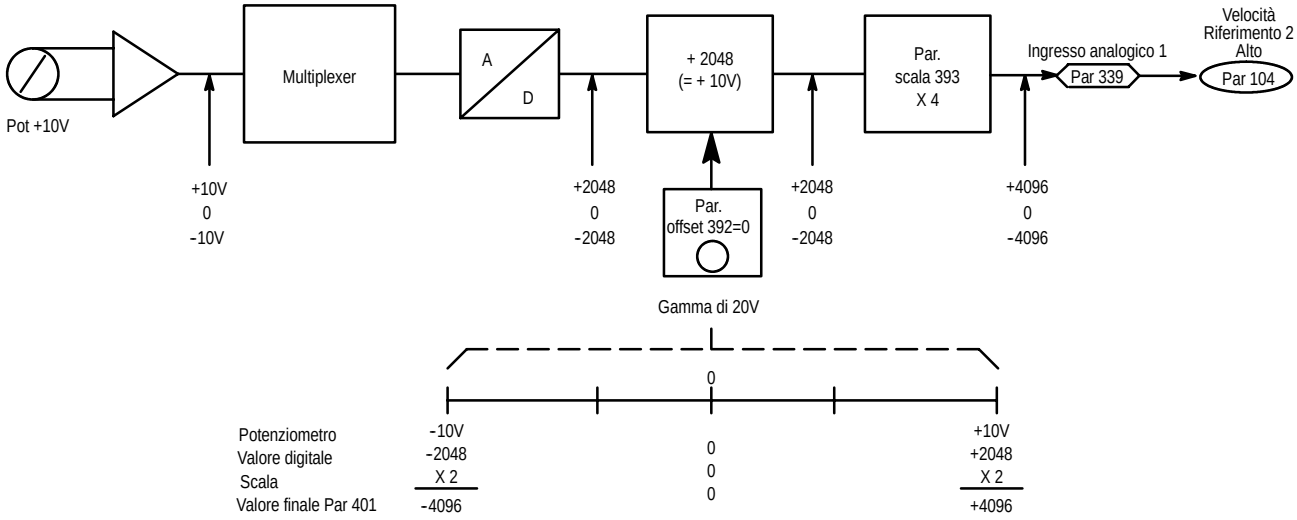
Parametri di scala e di offset per l’ingresso

L’ingresso analogico 1 e l’ingresso analogico 2 vengono usati per spiegare i parametri di scala e di offset. All’ingresso analogico 1, tra i morsetti 9 e 10 della TB21, è stato collegato un potenziometro con una gamma di ±10V cc. L’ingresso analogico 1 è stato collegato al riferimento di velocità (parametro 101) nell’azionamento, che dà al potenziometro il controllo del riferimento esterno di velocità.

Per calibrare il potenziometro perché controlli il 100% della velocità di base in entrambe le direzioni, occorre regolare il potenziometro di scala. Il valore di default dei parametri di scala consente una gamma totale di 4096, da –2048 a +2048. Questo consente solo il 50% della velocità base in ogni direzione. Impostando un fattore di scala di 2 nella scala dell’ingresso analogico 1, l’ingresso digitale viene moltiplicato per 2. In questo modo viene fornita una gamma di ±4096, o il 100% della velocità di base in entrambe le direzioni.

Se si desidera una gamma di ± 2 volte la velocità di base, il fattore di scala è 4 (la velocità di base è 4096, 2 volte la velocità di base è 8192, 2048 X 4 = 8192). L’offset dell’ingresso analogico 1 rimane impostato sul valore predefinito di zero, consentendo alla gamma di ingressi di essere ±10V. La gamma del parametro di offset è ± 20V cc come indicato nella Figura 2–1.

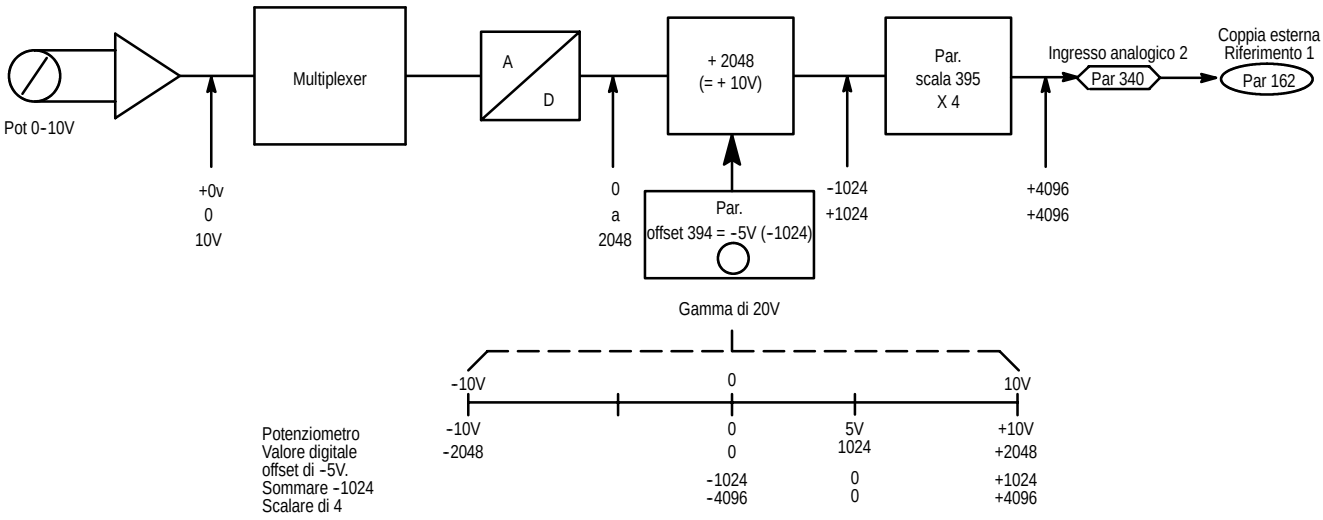
Figura 2.1
Potenziometro con gamma di +10 V al controllo 0 al 100% della velocità di base



Per l'ingresso analogico 2, viene usato un potenziometro da 0-10 Volt per regolare i riferimenti di coppia da -100% a +100%. A questo scopo, occorre regolare entrambi i parametri di scala e di offset. Collegando l'ingresso analogico 2 al riferimento di coppia (parametro 162), il potenziometro collegato all'ingresso analogico 2 diventa il segnale di riferimento della coppia. A questo segnale devono essere applicati una scala ed un offset per poter ottenere l'intero ±100% entro la gamma di Volt da 0 a 10. Una gamma digitale di 8192 (±4096) deve ora essere scalata per una gamma analogica di 10 Volt e deve avere un offset in modo che 5 Volt sul potenziometro indichino una coppia dello 0%.

Come indicato nella Figura 2-2, la tensione di offset somma il valore digitale corrispondente alla gamma. In questo caso, un offset di -5 volt aggiunge alla gamma un valore digitale di -1024. Questo fa sì che gli 0 volt sul potenziometro siano registrati come -1024 digitale interno all'azionamento e 10 volt sul potenziometro saranno +1024 per l'azionamento. Questo può essere quindi scalato di un fattore di 4 (8192 unità di azionamento) in modo che 0 volt inviino un valore digitale di -4096 per una coppia di -100% e 10 volt inviino un valore digitale di +4096 per una coppia di +100%.

Figura 2.2
Gamma 0–10 V del potenziometro per controllare il 100% del Riferimento di coppia



Parametri di scala e di offset per l'uscita

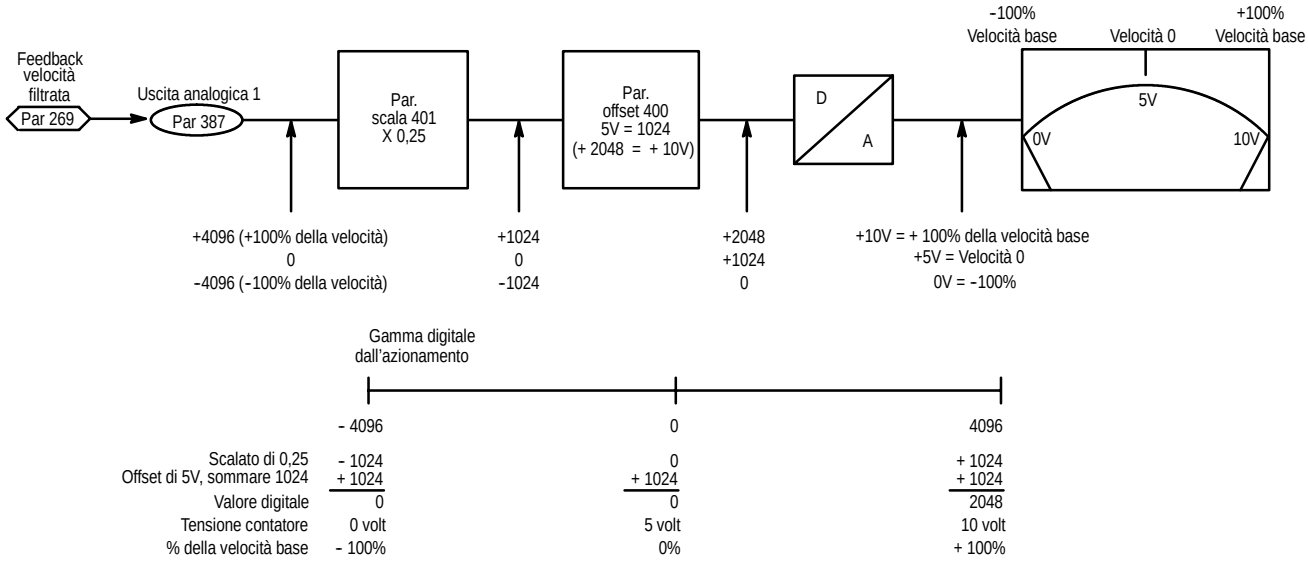
Le uscite analogiche sono simili agli ingressi analogici. Ogni uscita ha un parametro di scala e di offset, insieme ad un parametro variabile specifico usato per il collegamento. A causa della direzione del flusso di informazioni si verificano delle differenze. L'azionamento invia un valore digitale in unità azionamento che deve essere fatto corrispondere alla tensione del dispositivo di monitoraggio. In modo simile agli ingressi analogici, l'uscita analogica converte un valore di ±2048 in ±10V cc. Pertanto, quando l'azionamento invia una velocità di base di ±100% (equivalente a ±4096), deve essere scalato di 0,5 per poter rientrare nella gamma corretta (±4096 × 0,5 = ±2048). L'offset può essere ±20V cc, anche se il limite fisico è ±10V cc. Questo permette di spostare il segnale ovunque all'interno dell'intera gamma.

Nella Figura 2–3, l'uscita analogica 1 viene usata come esempio per indicare i parametri di scala e di offset. All'uscita analogica 1, è stato collegato un contatore con una gamma di 0 – 10V cc. L'uscita analogica 1 è stata collegata al feedback della velocità (parametro 269).

Per permettere al contatore di indicare la velocità in entrambe le direzioni, occorre regolare i parametri di scala e di offset come indicato nella Figura 2–3. Procedendo nella direzione opposta agli ingressi analogici, applicare prima il fattore di scala. L'azionamento invia un valore digitale di ±4096 per indicare un feedback di velocità di ±100% per una gamma digitale totale di 8192. Il contatore, con una gamma analogica di 0–10V cc, richiede una gamma digitale di 2048. Questo può essere fatto applicando un fattore di scala di 0,25 (8192 × 0,25 = 2048).

Per fare in modo che il contatore da 0 a 10V cc indichi un feedback di ±100%, occorre applicare un offset. I parametri di offset per le uscite analogiche aggiungono di nuovo alla gamma il valore digitale corrispondente. In questo caso, un offset di 5 volt aggiunge un valore digitale di 1024 alla gamma. In questo modo è possibile ottenere una deflessione completa della gamma sullo strumento da 0 a 10 volt, con 5 volt che indicano velocità zero.

Figura 2.3
Indicazione della velocità +100% dell'uscita analogica 1



Uso delle funzioni di SCANport

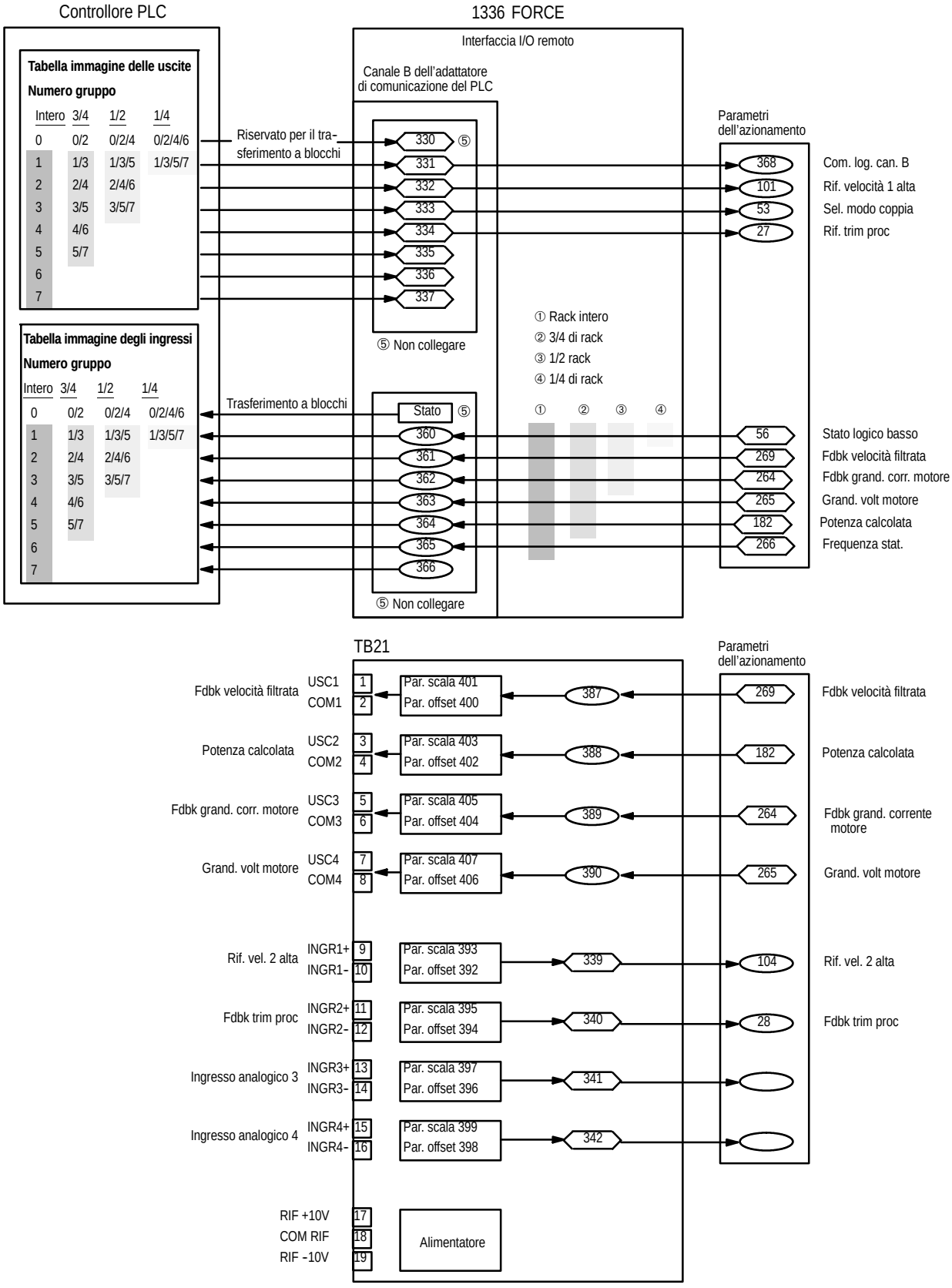
Per comunicare con dispositivi esterni come i terminali, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC utilizza il protocollo di comunicazione SCANport. È possibile accedere alle capacità SCANport senza effettuare nessuna speciale configurazione. Tuttavia, se si pianifica di usare SCANport, è possibile apportare alcune modifiche alla configurazione predefinita per personalizzare il modo di funzionamento di SCANport. Il capitolo 5, *Utilizzo delle risorse dell'azionamento*, contiene informazioni su SCANport e sul modo in cui è possibile modificare la configurazione predefinita.

Collegamenti preconfigurati

La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC viene inviata preconfigurata. I collegamenti preconfigurati (di default) presumono che il canale A sia definito per DH+ e il canale B per RIO. Alcuni degli ingressi e delle uscite alla scheda sono collegati ad un segnale predefinito. La Figura 2–4 mostra la configurazione standard del 1336 FORCE per la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. È possibile modificarla e riconfigurare l'azionamento prima dell'applicazione.

" **Nota:** quando viene stabilito un collegamento, i dati sono trasferiti dalla sorgente configurata ad un ricevitore ogni millisecondo.

Figura 2.4
Esempio di configurazione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC—Collegamenti preconfigurati: il canale A è DH+, il canale B è RIO


Controllore PLC
1336 FORCE
Interfaccia I/O remoto
Canale B dell'adattatore di comunicazione del PLC
Tabella immagine delle uscite
Numero gruppo
Intero 3/4 1/2 1/4
0 0/2 0/2/4 0/2/4/6
1 1/3 1/3/5 1/3/5/7
2 2/4 2/4/6
3 3/5 3/5/7
4 4/6
5 5/7
6
7
Riservato per il trasferimento a blocchi
330 ⑤
331
332
333
334
335
336
337
⑤ Non collegare
Parametri dell'azionamento
368 Com. log. can. B
101 Rif. velocità 1 alta
53 Sel. modo coppia
27 Rif. trim proc
① Rack intero
② 3/4 di rack
③ 1/2 rack
④ 1/4 di rack
Tabella immagine degli ingressi
Numero gruppo
Intero 3/4 1/2 1/4
0 0/2 0/2/4 0/2/4/6
1 1/3 1/3/5 1/3/5/7
2 2/4 2/4/6
3 3/5 3/5/7
4 4/6
5 5/7
6
7
Trasferimento a blocchi
Stato ⑤
360
361
362
363
364
365
366
⑤ Non collegare
56 Stato logico basso
269 Fdbk velocità filtrata
264 Fdbk grand. corr. motore
265 Grand. volt motore
182 Potenza calcolata
266 Frequenza stat.
TB21
Parametri dell'azionamento
Fdbk velocità filtrata USC1 1 COM1 2 Par. scala 401 Par. offset 400 387 269 Fdbk velocità filtrata
Potenza calcolata USC2 3 COM2 4 Par. scala 403 Par. offset 402 388 182 Potenza calcolata
Fdbk grand. corr. motore USC3 5 COM3 6 Par. scala 405 Par. offset 404 389 264 Fdbk grand. corrente motore
Grand. volt motore USC4 7 COM4 8 Par. scala 407 Par. offset 406 390 265 Grand. volt motore
Rif. vel. 2 alta INGR1+ 9 INGR1- 10 Par. scala 393 Par. offset 392 339 104 Rif. vel. 2 alta
Fdbk trim proc INGR2+ 11 INGR2- 12 Par. scala 395 Par. offset 394 340 28 Fdbk trim proc
Ingresso analogico 3 INGR3+ 13 INGR3- 14 Par. scala 397 Par. offset 396 341
Ingresso analogico 4 INGR4+ 15 INGR4- 16 Par. scala 399 Par. offset 398 342
RIF +10V 17
COM RIF 18
RIF -10V 19
Alimentatore

Uso delle comunicazioni RIO

Obiettivi del capitolo

Questo capitolo contiene informazioni utili per comprendere e usare le comunicazioni dell'I/O remoto (RIO) e tratta i seguenti argomenti:

- comprensione delle comunicazioni RIO
- trasferimento dati utilizzando il trasferimento di dati discreti
- trasferimento dati utilizzando il trasferimento a blocchi
- uso della modalità ridondante RIO
- uso della modalità scanner RIO

Comprensione delle comunicazioni RIO

Quando si configura la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC per comunicazioni RIO, l'azionamento appare come uno chassis I/O remoto ad un PLC. Questo consente l'utilizzo del trasferimento di messaggi discreti o del trasferimento a blocchi per comunicare con il PLC.

Con il trasferimento di messaggi discreti, la tabella immagini I/O del controllore PLC viene usata per trasferire i dati di cui ha bisogno l'azionamento per un continuo aggiornamento.

Con il trasferimento a blocchi, i dati vengono inviati tra l'azionamento ed il controllore PLC quando richiesto. Il trasferimento a blocchi è un trasferimento di dati, in blocchi fino a 64 parole. Per ulteriori informazioni sull'uso delle routine per il trasferimento a blocchi, fare riferimento al manuale dell'utente di PLC.

È possibile configurare il canale A, il canale B o entrambi i canali per le comunicazioni RIO Allen–Bradley. Il metodo di comunicazione scelto (RIO o DH+) determina quali parametri sono definiti per la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

La seguente tabella identifica quali parametri vengono definiti quando si selezionano le comunicazioni RIO.

Il canale A è definito per RIO?	Il canale B è definito per RIO?	Allora sono definiti i seguenti parametri:	Ed i seguenti parametri non sono definiti:
Sì	No	322–329, 351–358, 425, 426, 427①	330–337, 359–366, 427, 430–431
No	Sì	330–337, 359–366, 430, 431, 432②	322–329, 351–358, 425–427
Sì	Sì	322–337, 351–366, 425, 426, 427③	Nessuno
No	No	Nessuno	322–337, 351–366, 425–431

① Il parametro 427 è definito solo se il canale A viene impostato per la modalità scanner RIO.

② Il parametro 432 è definito solo se il canale B è impostato per la modalità scanner RIO.

③ Il parametro 427 è definito solo se il microinterruttore di ridondanza è impostato ed entrambi i canali hanno lo stesso protocollo dell'adattatore RIO e le stesse dimensioni di rack.

Trasferimento di dati tramite il trasferimento dati discreti

L'azionamento richiede un aggiornamento continuo di alcuni dati. Questi dati sono trasferiti tramite la tabella immagini I/O del PLC. Questi dati sono trasferiti dall'azionamento alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ogni 1,5 millisecondi. La seguente tabella indica le informazioni sulla temporizzazione per il trasferimento di dati discreti dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC all'azionamento:

Se si stanno trasferendo dati a questa velocità in baud:	Il trasferimento più veloce è di:
57,6 K	7,2 millisecondi
115,2 K	3,6 millisecondi
230,4 K	1,8 millisecondi

Quando si usa il trasferimento dati discreti, occorre specificare le dimensioni di un rack. Con la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC, è possibile specificare 1/4 di rack, 1/2 rack, 3/4 di rack o un rack intero. Il numero del primo gruppo associato ad un rack è riservato per la funzione del trasferimento a blocchi se questo viene selezionato con il protocollo RIO (selezionare il protocollo RIO tramite il microinterruttore sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC).

I numeri dei gruppi rimanenti sono usati per il trasferimento dei dati discreti:

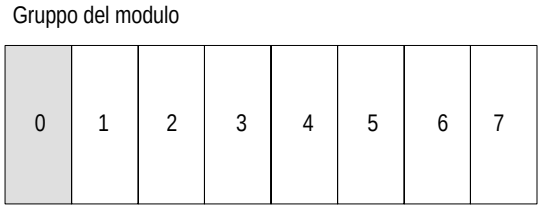
Se si stanno usando queste dimensioni del rack:	Sono disponibili i seguenti numeri di gruppi:
Intero	1–7
3/4	1–5 o 3–7
1/2	1–3, 3–5 o 5–7
1/4	1, 3, 5 o 7

Ogni numero di gruppo riserva una parola singola di 16 bit nella tabella immagini di ingresso e di uscita del controllore PLC per il numero di rack assegnato. Nell'azionamento, queste parole sono collegate direttamente ai parametri dell'azionamento interno usando i parametri sorgente e ricevitori.

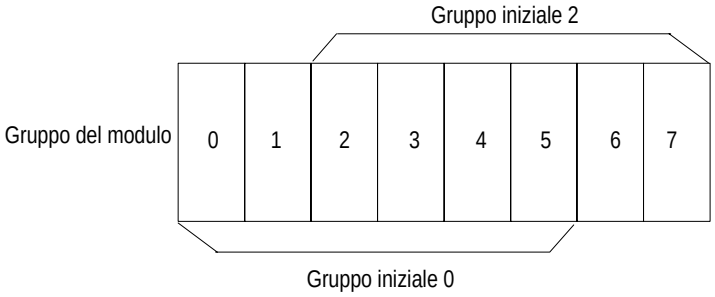
Importante: se si seleziona RIO con trasferimento a blocchi, la prima parola di dati RIO viene riservata per il trasferimento a blocchi. Il collegamento a questa parola di dati impedisce il funzionamento di questa funzione del trasferimento a blocchi.

" Nelle seguenti descrizioni, ogni gruppo di modulo risulta come se avesse installato un modulo di ingresso e di uscita da 16 bit.

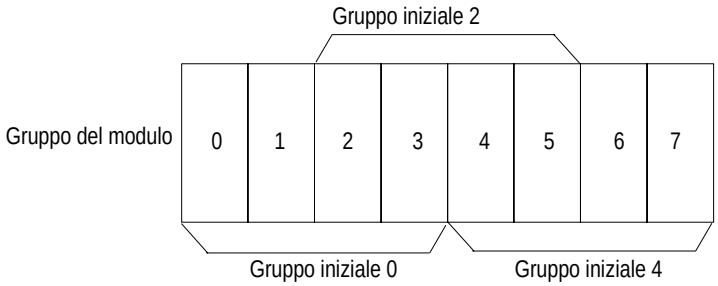
La seguente figura illustra la configurazione di un rack pieno RIO. Il gruppo 0 del modulo è riservato per il trasferimento a blocchi se si seleziona RIO con il protocollo del trasferimento a blocchi.



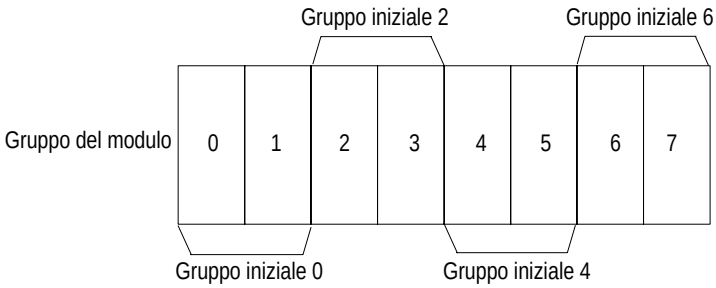
La seguente figura illustra la configurazione di 3/4 di rack RIO. Se la configurazione a 3/4 di rack inizia al gruppo 0 e si seleziona RIO con il protocollo del trasferimento a blocchi, il gruppo 0 del modulo è riservato per il trasferimento a blocchi. Se la configurazione a 3/4 di rack inizia al gruppo 2 e si seleziona RIO con il protocollo del trasferimento a blocchi, il gruppo 2 del modulo è riservato per il trasferimento a blocchi.



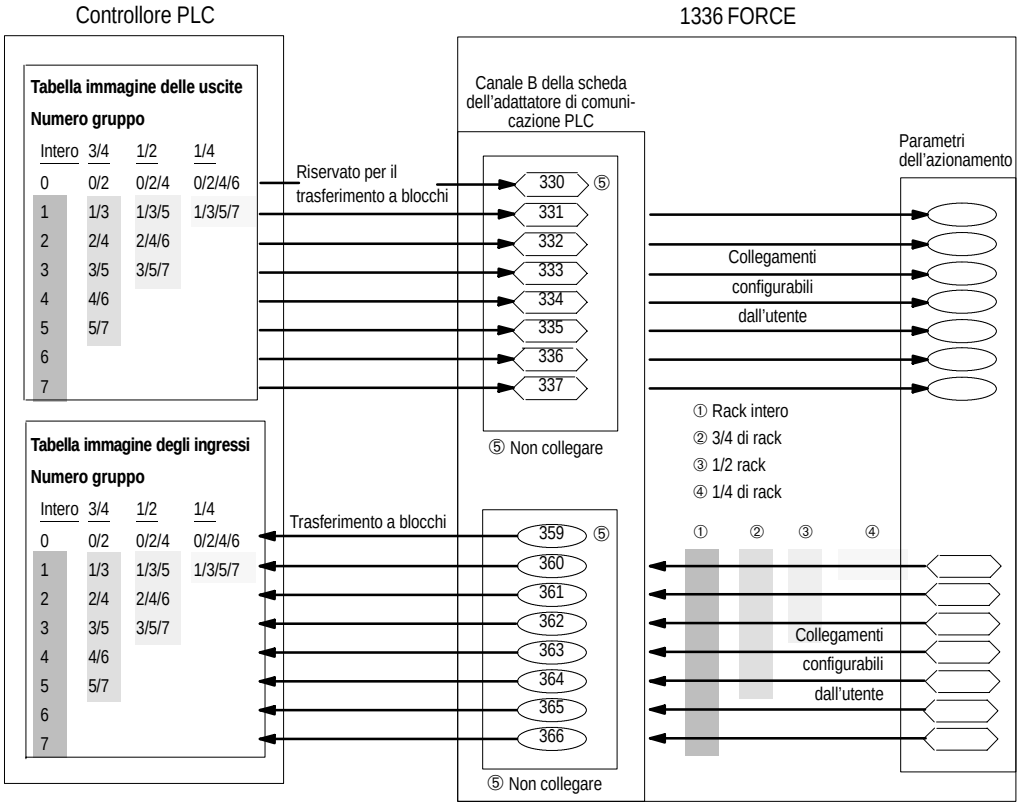
La seguente figura illustra la configurazione a 1/2 rack RIO. Con ogni configurazione, il modulo iniziale del gruppo (0, 2 o 4) è riservato per il trasferimento a blocchi se si seleziona RIO con il protocollo del trasferimento a blocchi.



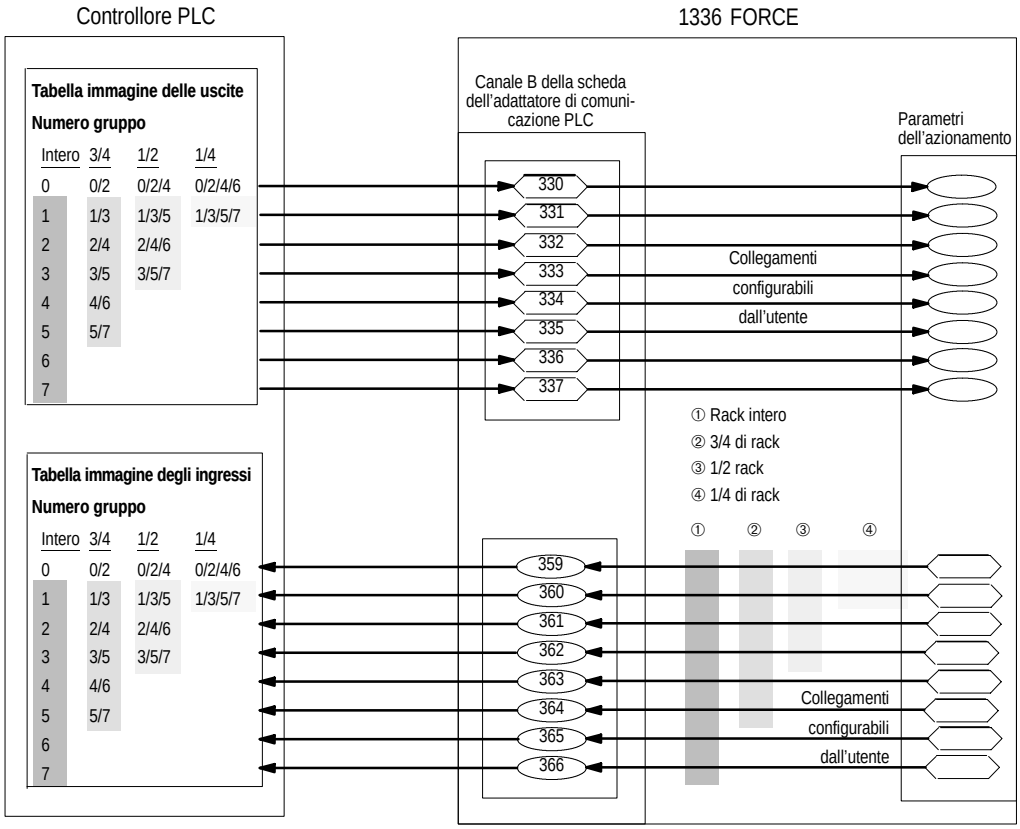
La seguente figura illustra la configurazione di 1/4 di rack RIO. Con ogni configurazione, il modulo del gruppo iniziale (0, 2, 4 o 6) è riservato per il trasferimento a blocchi se si seleziona RIO con il protocollo del trasferimento a blocchi.



La seguente figura illustra un esempio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC che utilizza le comunicazioni RIO con il trasferimento a blocchi. Notare che il numero di gruppo del primo modulo è riservato per il trasferimento a blocchi.

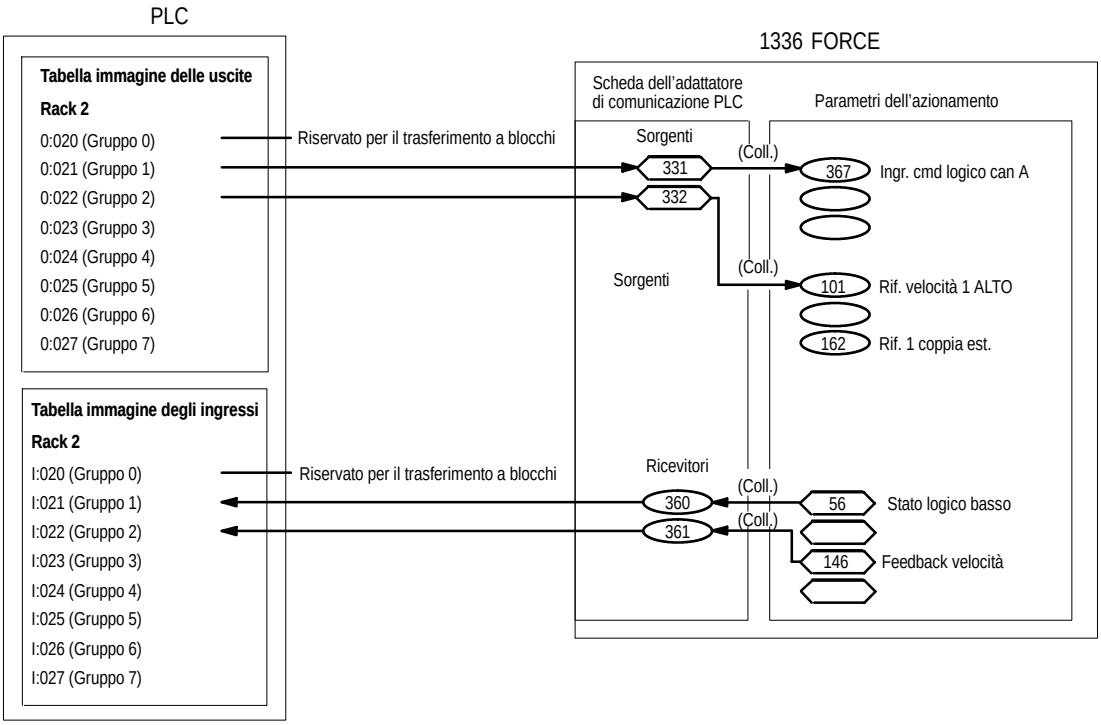


La seguente figura illustra un esempio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC che utilizza le comunicazioni RIO senza il trasferimento a blocchi. Notare che è possibile utilizzare il numero di gruppo del primo modulo.



Programmazione PLC discreto

La seguente figura illustra un'applicazione in cui la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è stata impostata per un rack intero (rack numero 2) ed il programma del controllore PLC utilizza le parole a 16 bit per i gruppi 1 e 2 per il trasferimento di dati con 1336 FORCE. Per capire meglio la seguente descrizione, fare riferimento alla seguente figura.



In questo esempio, l'azionamento è stato configurato in modo che i dati in arrivo nel parametro sorgente 331 siano collegati al parametro 367, Ingr. cmd logico can A. Le informazioni collegate al 1336 FORCE tramite la parola di uscita a 16 bit per il gruppo 1 del rack 2 devono essere una parola a 16 bit in cui i bit sono definiti dalla descrizione del parametro 367.

Il parametro 101, Rif. velocità 1 ALTO, è stato collegato al parametro sorgente 332. La parola di uscita a 16 bit per il gruppo 2 del rack 2 deve essere un numero intero a 16 bit con segno il cui valore si trova entro la gamma concessa di valori in unità di azionamento per il parametro 101.

Le informazioni provenienti dal 1336 FORCE consistono nel parametro 56, Stato logico BASSO e del parametro 146, Feedback velocità. Secondo i collegamenti indicati, la parola di ingresso a 16 bit per il gruppo 1, rack 2 nel controllore PLC è una parola di stato logico a 16 bit. La descrizione del parametro 56 definisce i bit in questa parola a 16 bit. Inoltre, l'ingresso a 16 bit per il gruppo 2, rack 2 nel controllore PLC è un numero intero a 16 bit il cui valore corrisponde ai valori concessi in unità di azionamento per il parametro 146.

Scalaggio

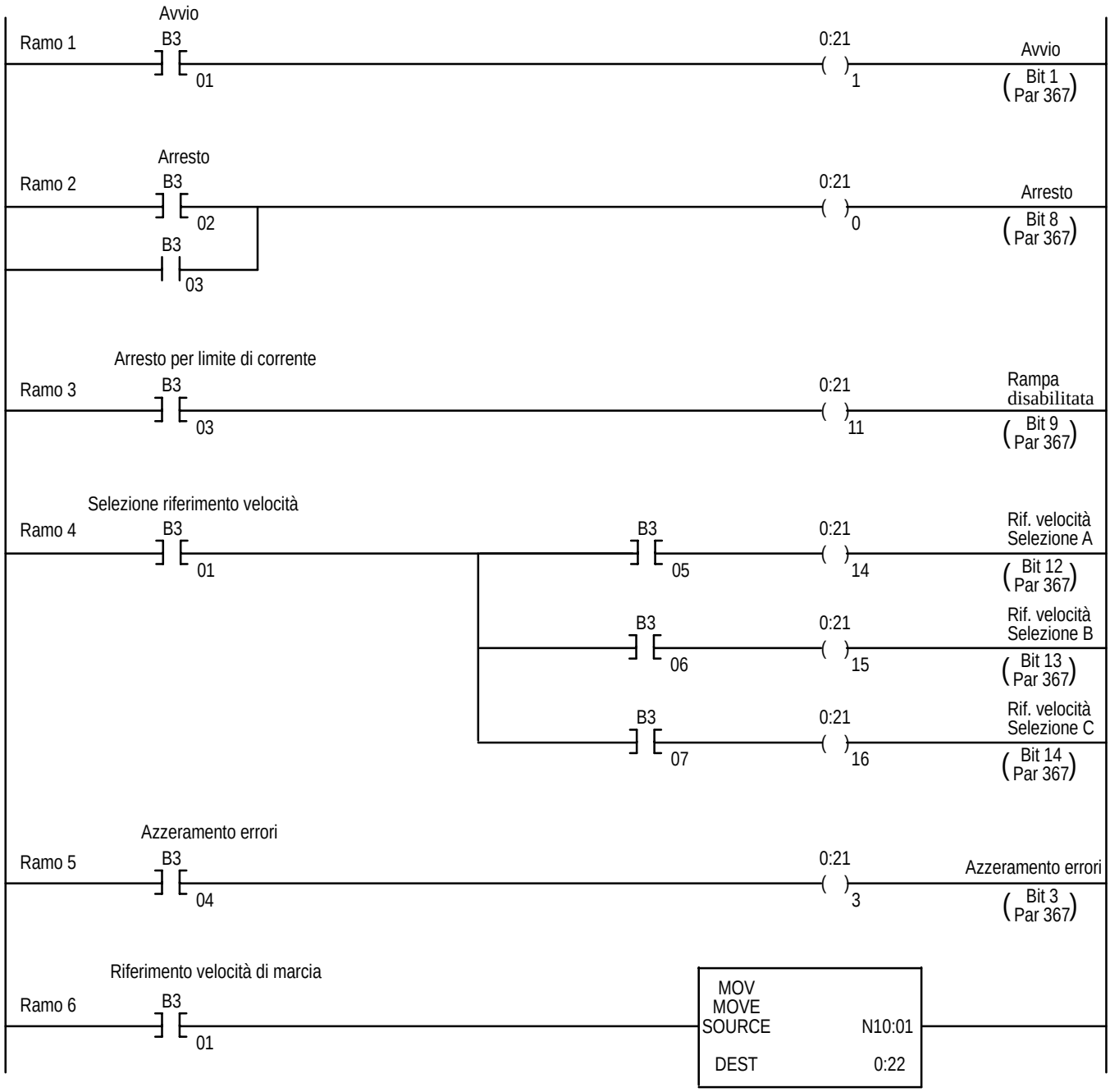
Se il controllore PLC deve manipolare i dati trasferiti tra il 1336 FORCE e il controllore PLC in unità che non siano quelle dell'azionamento, i dati devono essere scalati in modo appropriato quando vengono trasferiti ad un parametro dell'azionamento. Si può fare lo scalaggio nel controllore PLC oppure usando i blocchi di funzione dell'azionamento. Le informazioni scalate devono basarsi sulle definizioni delle unità di azionamento per i parametri nel 1336 FORCE.

Il parametro 101, Riferimento velocità 1 ALTO, indicato nella figura precedente, è in unità di azionamento, in cui 4096 viene definito come velocità base. Se il programma del controllore PLC viene scritto in termini di piedi al minuto (fpm), occorre convertire gli fpm in unità di azionamento prima di inviarli al parametro 101.

Esempio di programma I/O discreto

Alla pagina seguente viene indicato il programma di un controllore PLC. È possibile usare questo esempio per controllare il 1336 FORCE. A seconda della configurazione indicata nella pagina precedente, il programma del controllore PLC trasferisce le informazioni ai parametri 367 e 101 nel 1336 FORCE. I bit di logica nel File B3 del controllore PLC sono usati per impostare i bit di controllo della logica di azionamento e la parola 01 del file di numeri interi N10 è usata per memorizzare il riferimento di velocità dell'azionamento.

Per controllare il funzionamento logico dell'azionamento, il programma PLC deve controllare i bit nella tabella immagine delle uscite che corrispondono al funzionamento desiderato. Poiché il parametro 331 della figura precedente è stato collegato al parametro 367 ed il parametro 331 è associato al gruppo 1 nella tabella immagine delle uscite, il programma del controllore PLC controlla i bit nella parola 0:21.



In questo esempio, la parola 1 del file di numeri interi N10 memorizza il riferimento di velocità per l'azionamento. Il blocco MOV nel ramo 6 del programma PLC nell'esempio trasferisce la parola N10:01 a 16 bit alla parola 2 della tabella 1. immagine delle uscite. Poiché la parola 2 della tabella immagine delle uscite viene inviata al parametro 332, che a sua volta è collegato al parametro 101, la parola N10:01 a 16 bit è l'ingresso di riferimento della velocità al parametro 101 dell'azionamento.

Le informazioni rinviate al controllore PLC dall'azionamento vengono gestite come nell'esempio precedente ad eccezione del fatto che i dati sono trasferiti nella tabella immagine degli ingressi del controllore PLC. Notare di nuovo che le parole codificate a bit come il parametro 56, Stato logica BASSO, hanno bit numerati in ottali nel controllore PLC, mentre l'azionamento è in decimali.

Trasferimento di dati con il trasferimento a blocchi

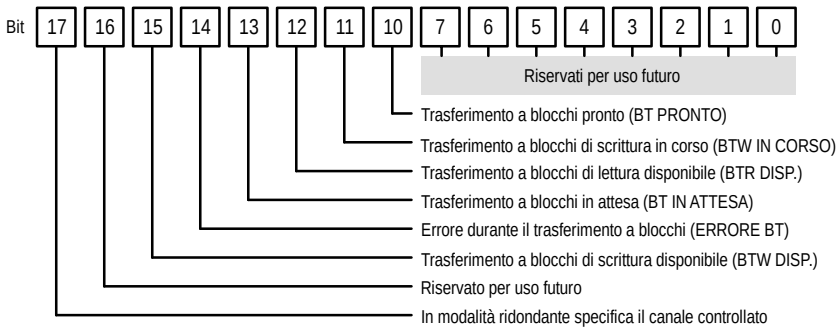
Un controllore PLC utilizza il trasferimento a blocchi per trasferire dati che non richiedono aggiornamenti continui. A tale scopo la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC fornisce una parola di stato al PLC durante la scansione del trasferimento discreto normale. Questa parola di stato occupa il primo gruppo dei moduli nella tabella immagine degli I/O del PLC per il rack designato. Il programma PLC dunque utilizza la parola di stato per controllare le funzioni di trasferimento a blocchi di Scrittura (BTW) e di trasferimento a blocchi di Lettura (BTR) del controllore PLC.

BTW trasferisce una richiesta di scrittura o di lettura di dati all'azionamento. BTR trasferisce una risposta dei dati in lettura o uno stato dall'azionamento relativo all'operazione di scrittura dei dati.

Parola di stato del modulo I/O remoto

Oltre alla parola di stato del trasferimento a blocchi, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC riporta la parola di stato RIO. La parola di stato RIO è la prima parola associata al rack nella tabella immagine degli ingressi del PLC. La parola di stato RIO indica la condizione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC e non è parte delle istruzioni di trasferimento a blocchi standard nel programma PLC.

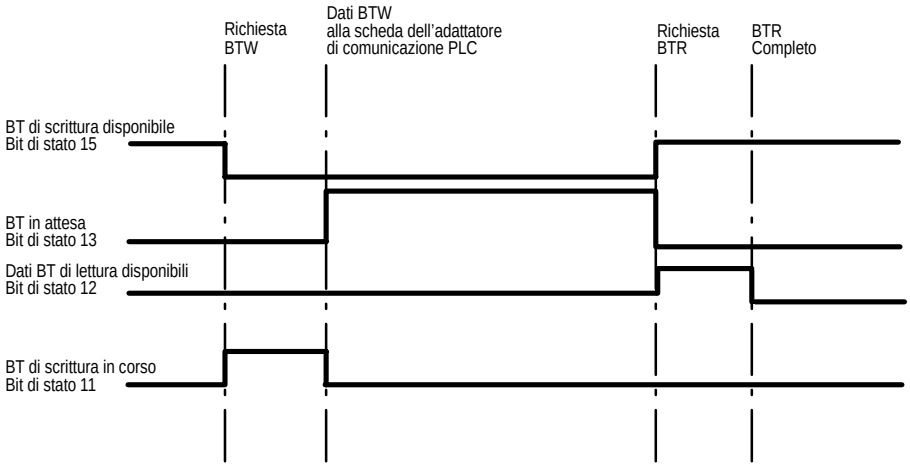
La seguente figura riporta le informazioni contenute nella parola di stato. I singoli bit provenienti da questa parola vengono usati nel programma PLC per controllare le funzioni del trasferimento a blocchi come indicato negli esempi riportati nel capitolo 7, *Servizi di trasferimenti a blocchi*.



Se si riceve questo bit di stato:	**Allora:**
Trasferimento a blocchi pronto (Bit 10)	Il dispositivo SCANport e la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC comunicano e sono pronti per elaborare i trasferimenti a blocchi.
Trasferimento a blocchi di scrittura in corso (Bit 11)	Un trasferimento a blocchi di scrittura è in corso tra il controllore PLC e la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Questo bit si azzera quando il trasferimento di dati alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è completo.
Dati trasferimento a blocchi di lettura disponibili① (Bit 12)	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha dati disponibili per la lettura da parte del PLC.
Trasferimento a blocchi in attesa (Bit 13)	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC elabora i dati. Questo bit si azzera quando sono disponibili i dati.
Errore durante il trasferimento a blocchi ① (Bit 14)	Durante la comunicazione con il dispositivo SCANport si è verificato un errore o la tabella dati BTW non è valida.
Trasferimento a blocchi di scrittura disponibile (Bit 15)	Tra il controllore PLC e la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è in corso un trasferimento a blocchi di scrittura e i dati verranno elaborati dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Questo bit viene impostato quando sono disponibili i dati di lettura.

① Questi bit sono usati nel programma proposto nelle pagine seguenti come esempio di trasferimento a blocchi del PLC.

La seguente figura riporta le informazioni sulla temporizzazione dei bit per il trasferimento a blocchi.


Richiesta BTW
Dati BTW alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC
Richiesta BTR
BTR Completo
BT di scrittura disponibile Bit di stato 15
BT in attesa Bit di stato 13
Dati BT di lettura disponibili Bit di stato 12
BT di scrittura in corso Bit di stato 11

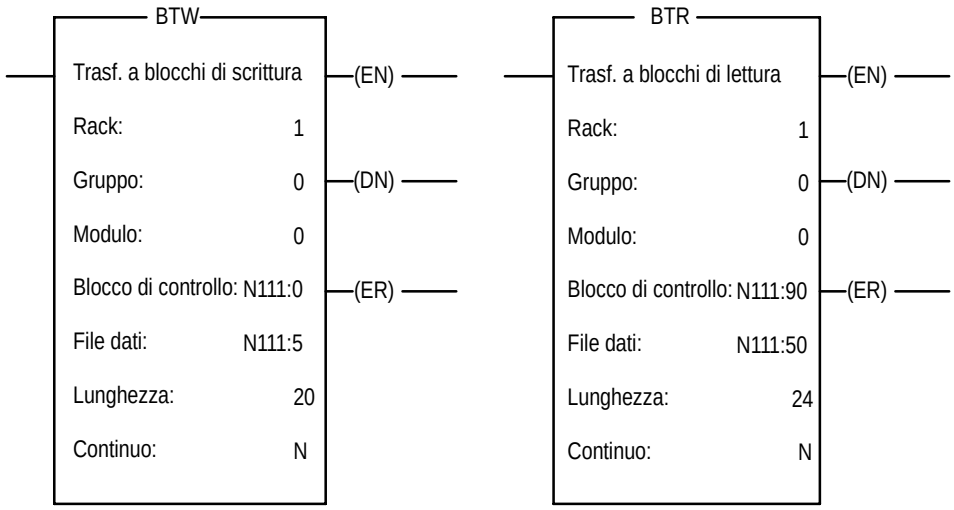
Memorizzazione dei dati

Per usare le istruzioni per il trasferimento a blocchi nel programma PLC, occorre riservare diverse parole per la memorizzazione dei dati. Alcune di queste parole sono necessarie per l'uso interno da parte della funzione del trasferimento a blocchi ed alcune contengono informazioni sui messaggi di trasferimento a blocchi. Nel PLC-5 i blocchi BTW e BTR richiedono l'uso di due gruppi di parole.

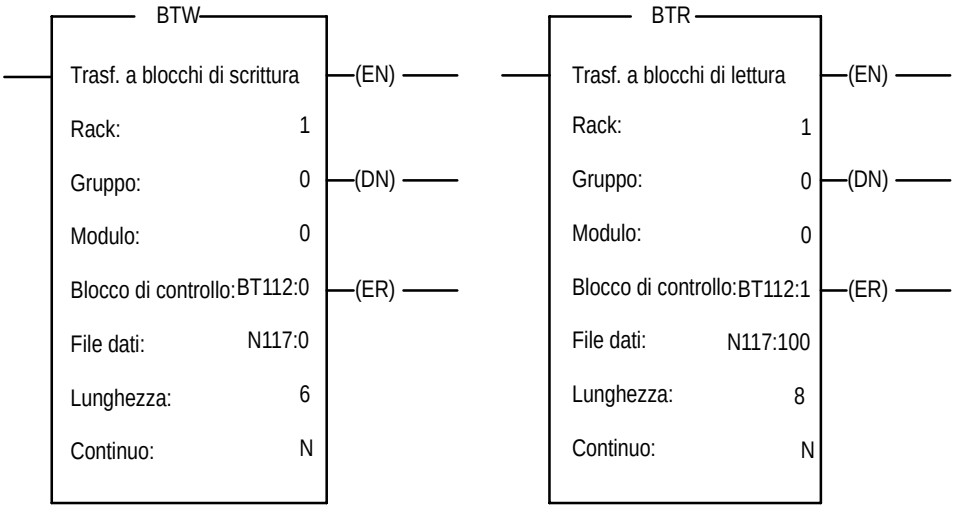
Le due figure seguenti mostrano i blocchi BTW e BTR usati per il trasferimento a blocchi nel PLC-5 oltre alle informazioni dell'esempio relative a questi blocchi. Segue una breve descrizione delle informazioni contenute in questi blocchi in modo specifico per il PLC-5.

" Per ulteriori informazioni sul PLC-5 ed il PLC-3, fare riferimento al manuale di controllo PLC.

La seguente figura illustra le istruzioni per il trasferimento a blocchi usate per il PLC 5/15 ed il 5/25.



La seguente figura illustra le istruzioni per il trasferimento a blocchi usate per i PLC 5/40 ed i 5/60.



I componenti delle istruzioni del trasferimento a blocchi sono:

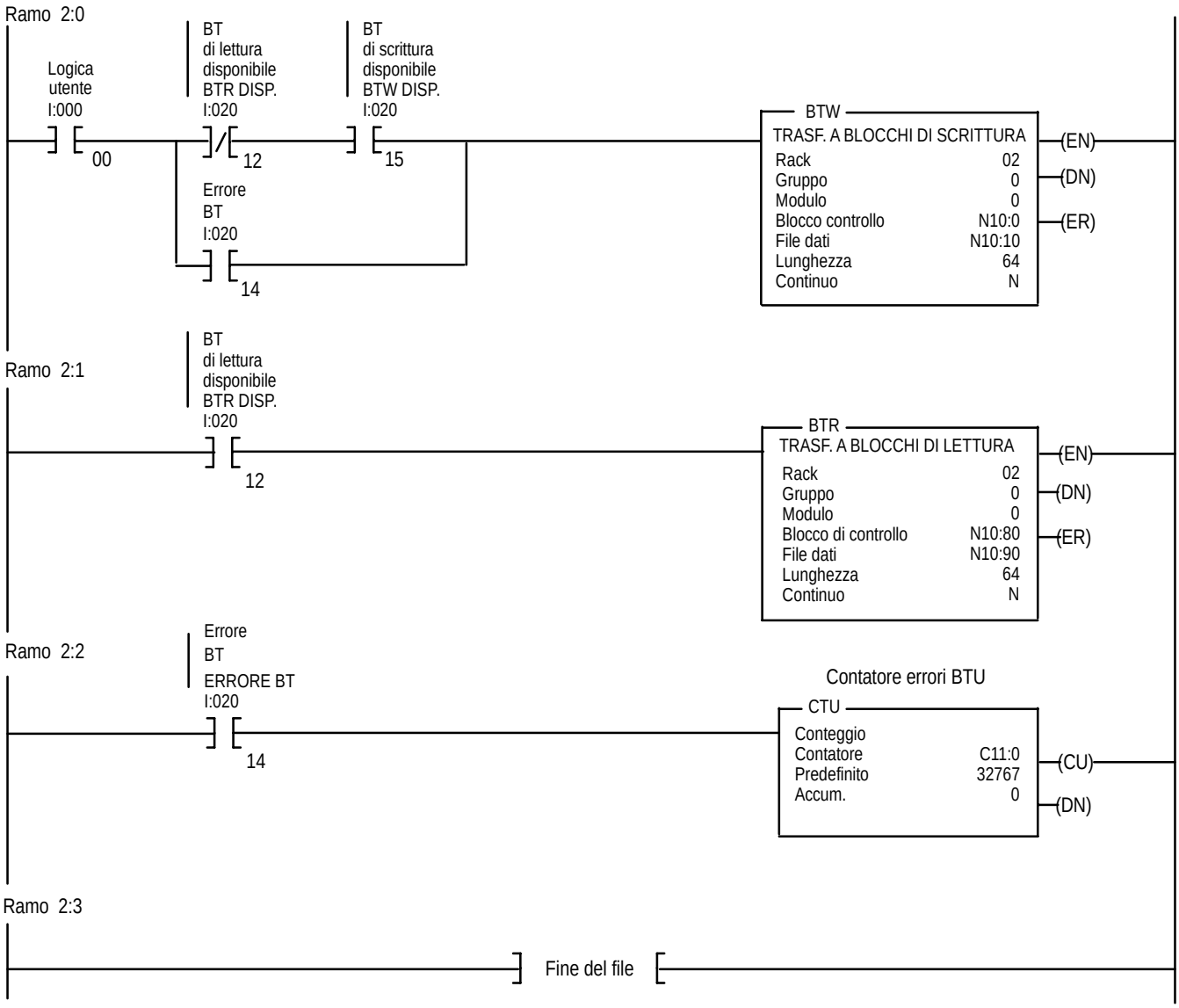
Questo componente:	Specifica:
Rack	Il numero di rack. Le impostazioni dell'interruttore RIO sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC determinano il numero di rack.
Gruppo	Il numero del primo gruppo nel rack associato alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Nell'esempio del PLC 5/15 e 5/25 il rack è stato impostato come rack pieno di otto gruppi. Di conseguenza il primo gruppo è 0. Se si seleziona 1/2 rack, il primo gruppo nel rack è 0, 2 o 4. Se si seleziona 1/4 di rack, il primo gruppo nel rack è 0, 2, 4 o 6.
Modulo	Il numero del modulo associato al trasferimento a blocchi nello slot corrispondente. Questo è sempre 0.
Blocco di controllo	Il blocco di controllo, che è un gruppo di parole predefinite che contiene informazioni di bit associate alle funzioni del trasferimento a blocchi del PLC. Nei PLC-5/15 e nei 5/25, il blocco di controllo richiede cinque parole contigue. Nell'esempio del PLC-5/15 e del 5/25, le parole da N111:0 a N111:4 sono riservate per il vettore di bit nel blocco BTW e le parole da N111:90 a N111:94 sono riservate per il blocco BTR. Nei PLC-5/40 e 5/60, il blocco di controllo può essere un tipo a numeri interi e richiedere cinque parole contigue o un tipo per trasferimento a blocchi e richiedere un elemento, come indicato nella precedente figura.
File dati	L'indirizzo del messaggio inviato dal BTW o ricevuto dal blocco BTR. Il file di dati contiene le informazioni di intestazione ed i dati. Il numero di parole richiesto per il file di dati dipende dal tipo di messaggio inviato. Nell'esempio di PLC-5/15 e 5/25, N111:5 è la prima parola nel file di dati per il blocco BTW e N111:50 è la prima parola per il blocco BTR. Fare riferimento alla sezione con la descrizione del messaggio nel capitolo 7, *Servizi di trasferimenti a blocchi*, per l'intestazione ed i dati che devono essere inclusi nel file di dati.
Lunghezza	La lunghezza del messaggio del trasferimento a blocchi in parole. Questa lunghezza dipende dal messaggio inviato. Le lunghezze delle istruzioni BTW e BTR possono essere diverse. Fare riferimento agli esempi dei messaggi per le lunghezze minime richieste per ogni messaggio.
Continuo	Se il blocco del trasferimento a blocchi deve essere eseguito continuamente o solo quando l'esecuzione è vera. Impostarlo sempre su N.

Esempio di rami di trasferimento a blocchi per PLC-5

I seguenti programmi sono esempi di programmazione di trasferimento a blocchi per la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. In questi esempi vengono usati i bit BTW DISP., BTR DISP. e ERRORE BT dalla parola di stato del modulo (I:020 in questi esempi). Gli esempi illustrano anche il modo in cui è possibile usare la logica per abilitare o disabilitare le operazioni del trasferimento a blocchi.

Tenere in mente che è il messaggio di intestazione del BTW che definisce se i dati vanno scritti o letti dall'azionamento. Fare riferimento al capitolo 7, *Servizi di trasferimenti a blocchi*, per un elenco completo delle strutture dei messaggi.

Il seguente programma è per un PLC5/15 o 5/25.

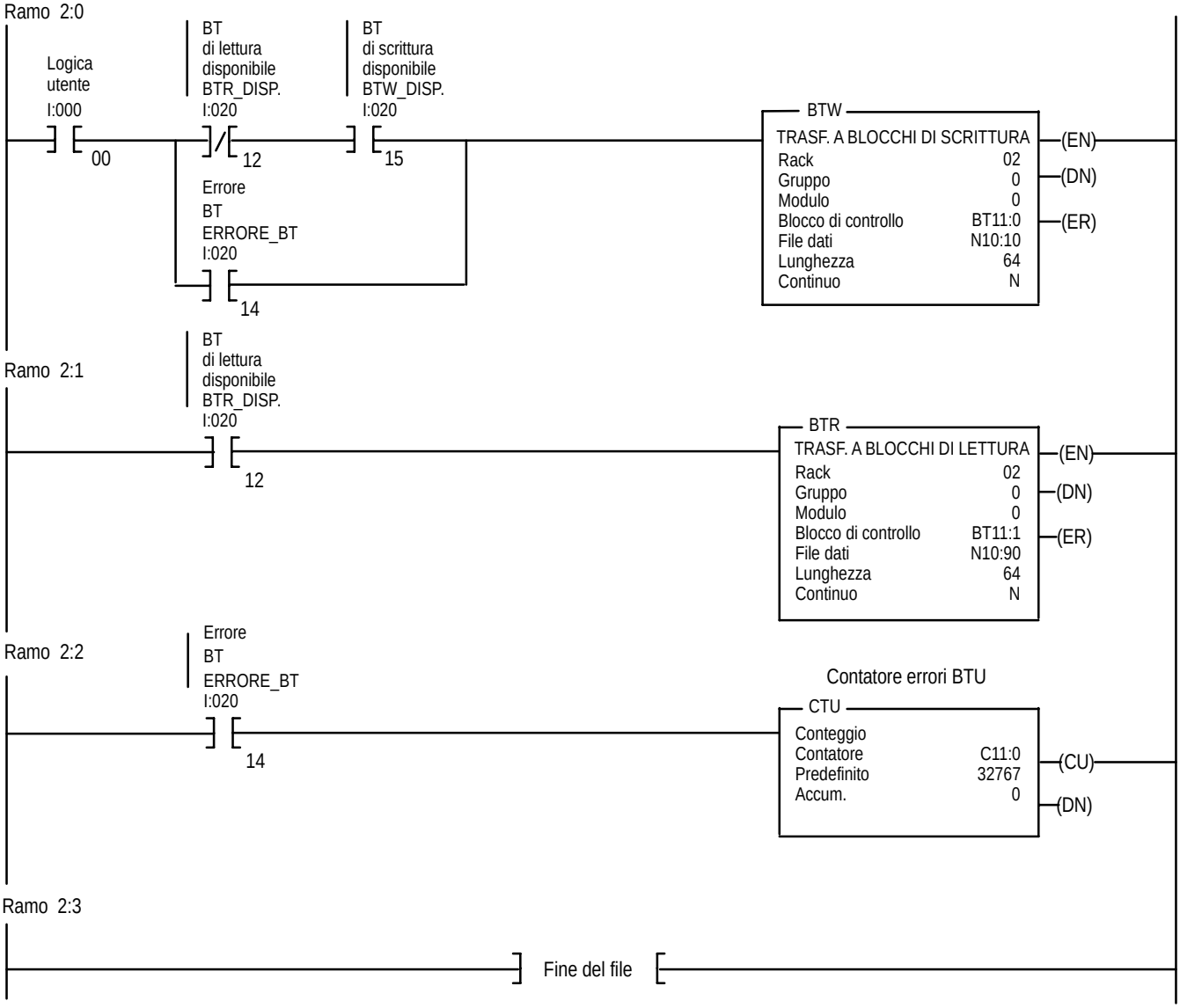


Il primo ramo causa un trasferimento a blocchi di scrittura (BTW) alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC quando il bit logico dell'utente è vero. Quando l'azionamento è pronto ad accettare un BTW, non presenta dati disponibili per la lettura da parte del PLC.

Il secondo ramo causa un trasferimento a blocchi di lettura (BTR) dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC quando i dati sono disponibili da parte dell'azionamento per essere letti dal PLC. Il ramo BTR non è condizionato a nessuna logica di utente perché si dovrebbe avere un BTR ogni volta che i dati sono disponibili per il PLC che li legge dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Il terzo ramo comporta l'incremento di un contatore ogni volta che il bit ERRORE di trasferimento a blocchi (I:020/14) diventa vero. È possibile usare questo bit per rilevare problemi di collegamento dal controllore PLC al dispositivo SCANport.

Il seguente programma è per un PLC 5/20, 5/40, 5/60 o 5/80.



Seguono delle note addizionali sulla programmazione del trasferimento a blocchi:

- È possibile impostare una subroutine di trasferimento a blocchi per trasferire informazioni quando occorre effettuare funzioni multiple o quando è necessario trasferire più dati di quanto una coppia BTW/BTR possa gestire. Se si usa una subroutine di trasferimento a blocchi, occorre mettere attentamente in sequenza i trasferimenti a blocchi in modo che per ogni porzione della sequenza si verifichi una BTW e una BTR.
- I bit di stato dai file di controllo BTW e BTR (EN, DN e ER) possono cambiare in qualsiasi momento durante la scansione di un programma. Se il programma utilizza questi bit di stato, occorre copiarli in un file e usare le versioni copiate nel programma.

Uso della modalità ridondante RIO

Quando si configurano sia il canale A che il canale B per le comunicazioni RIO, occorre decidere se entrambi i canali agiranno indipendentemente o se un canale agirà da back up per l'altro canale, la qual cosa viene chiamata modalità ridondante RIO. Se si desidera che entrambi i canali agiscano indipendentemente, impostarli su comunicazioni RIO ma non impostare il microinterruttore per la modalità ridondante.

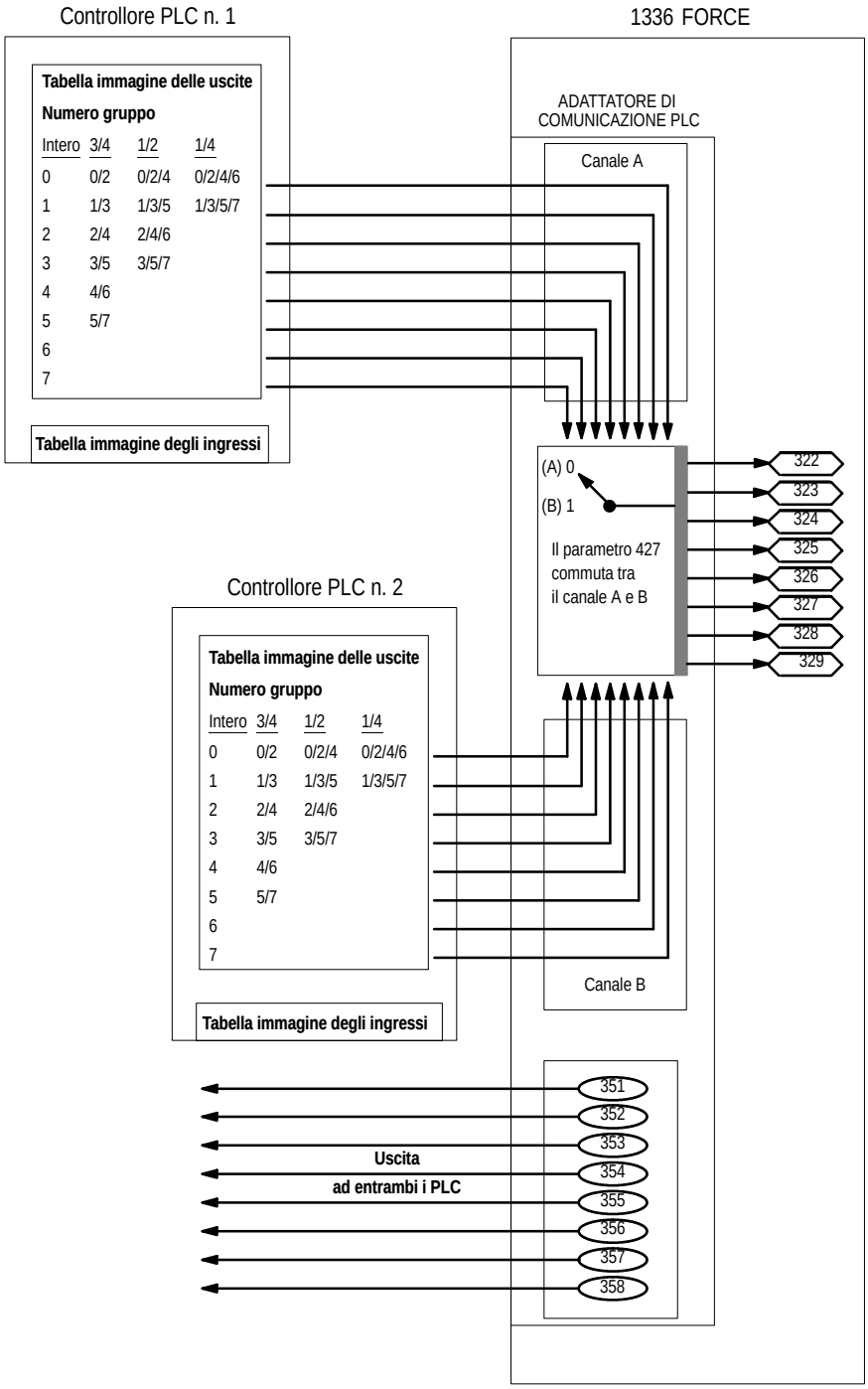
Usando la modalità ridondante RIO è possibile collegare l'azionamento al canale RIO di due controllori PLC separati. Il parametro 427 specifica quale controllore PLC (canale A o B) ha controllo sull'azionamento. I dati della tabella immagini di uscita provenienti dal PLC non in controllo sono ignorati. Tuttavia, se il protocollo per entrambi i canali è impostato su adattatore RIO con trasferimento a blocchi, le richieste di trasferimento a blocchi sono accettate da entrambi i canali.

Per usare la modalità ridondante RIO occorre:

- Configurare il canale A e il canale B per il protocollo RIO.
- Impostare il microinterruttore per il canale A per la modalità ridondante.
- Configurare il canale A e il canale B per le stesse dimensioni. Per esempio, entrambi i canali devono essere configurati per un rack pieno, 3/4, 1/2 o 1/4 di rack.

I dati di uscita provenienti dall'azionamento sono inviati ad entrambi i PLC.

Segue una tipica configurazione della modalità ridondante.



La modalità ridondante funziona nel seguente modo:

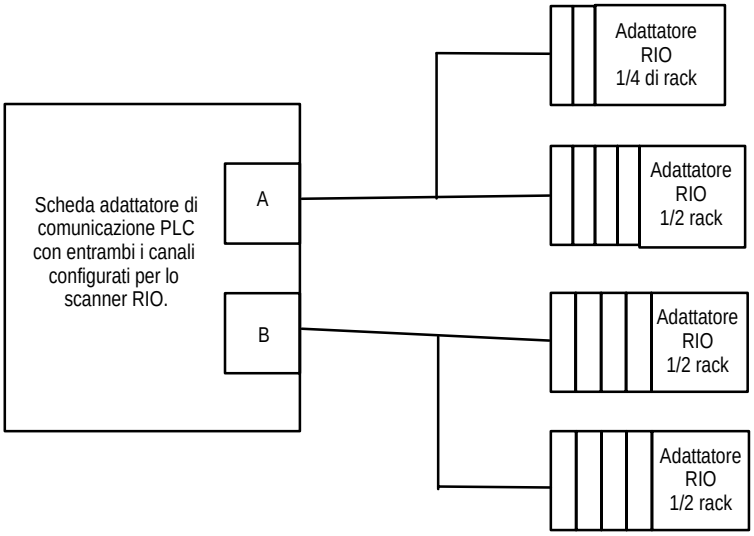
1. Ciascun controllore PLC trasferisce i dati dalla propria tabella immagini di uscita alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
2. Il parametro del numero di canale ridondante RIO (parametro 427) determina quale uscita del controllore PLC viene resa disponibile all'azionamento tramite i parametri da 322 a 329.
3. Ogni tabella immagini di ingresso del controllore PLC riceve dati dall'azionamento tramite i parametri da 351 a 358.
4. I messaggi di trasferimento a blocchi da entrambi gli azionamenti sono elaborati come normali se entrambi i canali sono configurati per il trasferimento a blocchi.

Uso della modalità scanner RIO

La modalità scanner RIO consente di controllare un rack logico di dati I/O da un singolo azionamento. I dati I/O che formano il rack logico possono essere posti in dispositivi multipli, ma l'azionamento che utilizza la modalità scanner RIO vede il rack logico di dati I/O come unità singola. L'azionamento tiene nota dei dispositivi usando un elenco di scansione che è un elenco dei dispositivi da sottoporre a scansione.

Lo scanner RIO scandisce solo un rack logico di dati con otto parole di dati I/O. Il rack logico sottoposto a scansione può essere un rack pieno o una qualsiasi combinazione di rack parziali (come 1/4 di rack, 1/2 di rack o 3/4 di rack) purché il totale non superi un rack logico. Per esempio, si potrebbe avere lo scanner RIO che scandisce un 1/4 di rack ed un 3/4 di rack, ma si potrebbe non avere lo scanner RIO che scandisce un 1/2 di rack con un 3/4 di rack. Si potrebbe avere anche lo scanner RIO che scandisce meno di un rack pieno, come la scansione di due 1/4 di rack.

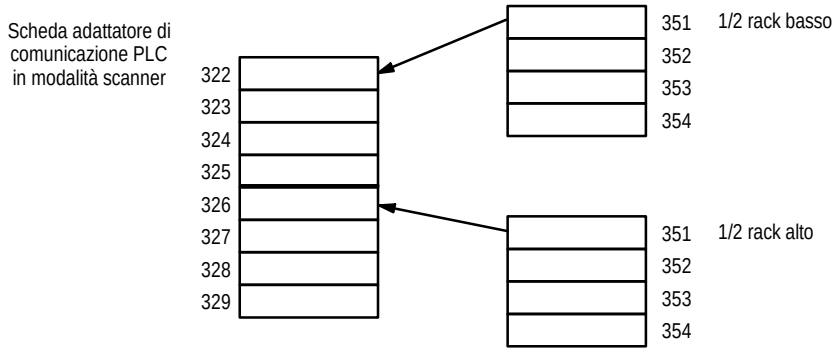
È possibile impostare il canale A, il canale B o entrambi i canali per la modalità scanner RIO. Tuttavia, se si impostano i canali per lo scanner RIO, occorre accertarsi che si trovino su cavi blu separati come indicato di seguito.


Adattatore RIO 1/4 di rack
Scheda adattatore di comunicazione PLC con entrambi i canali configurati per lo scanner RIO.
A
B
Adattatore RIO 1/2 rack
Adattatore RIO 1/2 rack
Adattatore RIO 1/2 rack

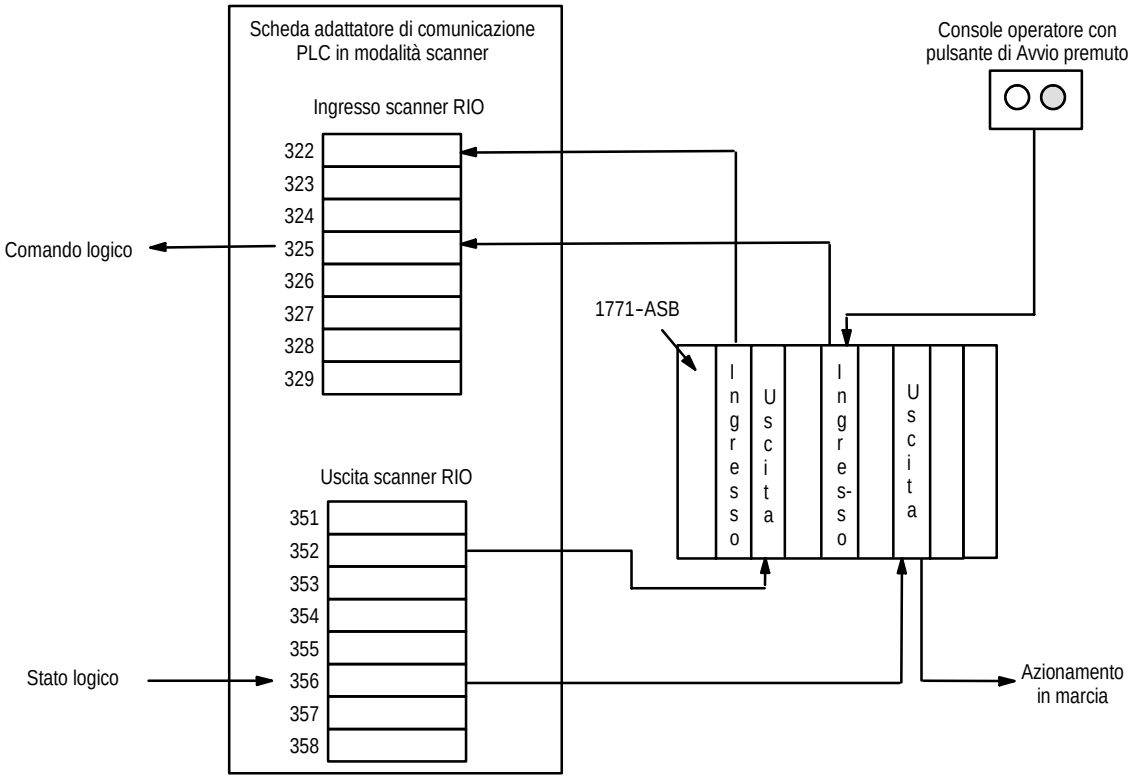
Importante: il trasferimento a blocchi non è supportato sui canali configurati per lo scanner RIO.

Quando si usa un dispositivo come un terminale di programmazione grafica, Bollettino 1201 (GPT), se si guardano i dati provenienti dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC, occorre sapere che le informazioni per ogni rack all'interno di un canale si trovano nella parola 0.

Per esempio, se si hanno due 1/2 rack sottoposti a scansione su un canale, il 1/2 rack basso porrà i dati nei parametri da 351 a 354 ed anche il 1/2 rack alto può porre i dati nei parametri da 351 a 354. Tuttavia, dal lato dello scanner del PLC, queste informazioni potrebbero essere visualizzate nei parametri da 322 a 329.



Segue un esempio di scheda dell'adattatore di comunicazione PLC che sta eseguendo la scansione di un rack I/O impostato per l'indirizzamento ad 1 slot. Quando il pulsante di Avvio sulla consolle dell'operatore è premuto, viene inviato un segnale alla scheda di ingresso collegata sul rack I/O che è collegato ad una scheda dell'adattatore di comunicazione PLC impostata in modalità scanner.



Per usare la modalità scanner RIO occorre procedere nel modo seguente:

- Impostare l'indirizzo di rack del canale (dei canali) dell'adattatore RIO su 1.
- Scegliere il canale (canali) su cui si desidera usare lo scanner RIO.
- Impostare i microinterruttori in modo corretto. Le impostazioni dei microinterruttori sono trattate nel capitolo 2, *Avvio*.
- Accertarsi che si stia provando la scansione di un solo rack logico di dati.

Importante: il trasferimento a blocchi non è supportato in modalità scanner RIO.

Uso delle comunicazioni DH+

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 4 contiene le seguenti informazioni:

- le caratteristiche della DH+
- le strutture dei messaggi del trasferimento a blocchi
- i comandi della DH+

Funzioni della DH+

È possibile configurare uno o entrambi i canali delle comunicazioni DH+. La configurazione come dispositivo DH+ consente all'azionamento di agire da stazione sul collegamento DH+. Le caratteristiche di DH+ comprendono:

- velocità di comunicazione a 57,6K, 115K e 230K baud
- messaggi di lettura e di scrittura parametri per un blocco di parametri
- un metodo simile al trasferimento a blocchi RIO che permette al controllore PLC di inviare messaggi all'azionamento tramite la DH+

Istruzione di messaggio

L'istruzione di messaggio viene usata per leggere e scrivere un blocco di dati su un'altra stazione di un collegamento DH+. Segue una descrizione dei dati nei campi dell'istruzione di messaggio. Per un esempio fare riferimento al programma nell'esempio alla fine del capitolo.

Questa funzione:	Specifica:
Comando di comunicazione	Se l'istruzione MSG esegue un comando PLC5 TYPED READ per leggere i dati dell'azionamento o un comando PLC 5 TYPED WRITE per scrivere dati sull'azionamento.
Indirizzo della tabella dati per PLC5	L'indirizzo del file di dati in cui sono memorizzati i dati. • Se l'operazione MSG è di scrittura, questo indirizzo è la parola iniziale del file di sorgente per i dati inviati alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. • Se l'operazione MSG è di lettura, questo indirizzo è la parola iniziale del file di destinazione per i dati riportati dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Questa funzione:	Specifica:
Dimensione in elementi	Il numero di elementi da trasferire. Notare che: • Per una funzione di lettura parametri, ogni elemento è una parola. Quindi, quando si leggono 10 valori di parametri, il campo deve essere lungo 10 elementi. • Per la lettura completa di parametri, ogni elemento è lungo 20 parole. Di conseguenza, una funzione di lettura completa di 6 parametri richiede l'immissione di 120 elementi. • Per N40, le dimensioni devono essere di 64 parole.
Locale/Remoto	Locale indica che il messaggio è inviato ad un dispositivo sul collegamento DH+ locale. Per questa applicazione, questo campo è sempre locale.
Indirizzo di nodo locale	L'indirizzo della stazione locale sul collegamento DH+. Viene definito tramite i microinterruttori (U3 o U5) sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Indirizzo della tabella dati di destinazione	L'indirizzo iniziale rappresenta il tipo di servizio richiesto al file di destinazione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Fare riferimento alla sezione sul gruppo di comandi DH+ per ulteriori informazioni.

Gruppo di comandi DH+

La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC supporta un gruppo limitato di comandi PC emulando una sezione della memoria del PLC-5. L'area di memoria emulata determina la richiesta o azione specifica che la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC eseguirà.

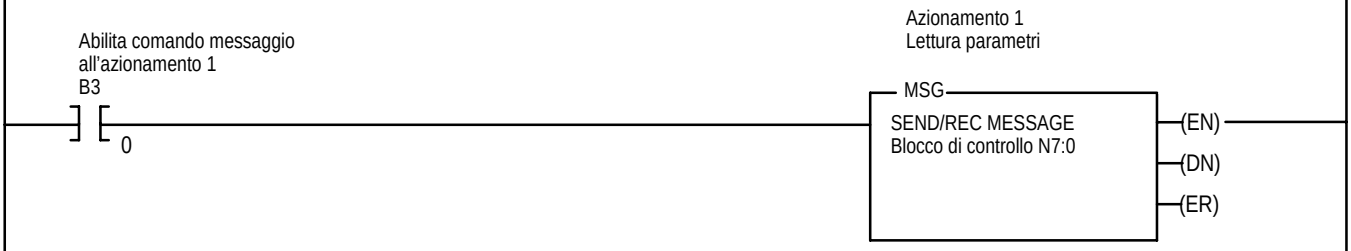
Vengono supportati i seguenti comandi:

Comando:	Descrizione:
WHO ACTIVE	Il numero di stazione della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC come definito dalle impostazioni dei microinterruttori viene visualizzato sullo schermo WHO ACTIVE del software del PLC. Si leggerà 1336T vicino al numero della stazione selezionata.
PLC 5 TYPED READ (N10:1–493)	L'area di memoria N10:1–493 esegue la conversione in un valore di parametro di scrittura dal 1336 FORCE. Un qualsiasi tentativo di leggere al di fuori di questa gamma comporta la generazione di errore. Il 1336 FORCE interpreta i valori da 1 a 493 come numeri di parametro. Per esempio, per leggere il valore del parametro 133, l'istruzione MSG richiederebbe N10:133 con la dimensione di un elemento. La dimensione di 10 leggerebbe i parametri da 133 a 142.
PLC 5 TYPED WRITE (N10:1–493)	L'area di memoria N10:1–493 esegue la conversione in uno opiù valori di parametro di scrittura al 1336 FORCE. Se si scrive al di fuori di questa gamma, si verifica un errore. Il 1336 FORCE interpreta i valori da 1 a 493 come numeri di parametro. Per esempio, per scrivere un valore al parametro 119 (Velocità prestabilita 1), l'istruzione MSG specificherebbe N10:119 con la dimensione di un elemento. La dimensione di 10 scriverebbe sui parametri da 119 a 128.
PLC TYPED READ (N20:0–493)	Questa richiesta legge lo stato delle precedenti scritture di parametri (N10:1–493). Se una TYPED READ viene specificata con un indirizzo PLC di N20:0, lo stato di scrittura di tutti i parametri dall'ultima richiesta TYPED WRITE (N10:X–XXX) è sottoposto a OR bit a bit. Se durante l'ultima operazione di scrittura si è verificato un errore, questo indirizzo contiene il numero di parametro in cui si è verificato l'errore. Se si sono verificati più errori, il valore è –1 e il controllore PLC può richiedere una TYPED READ di N20:1–493 per determinare quali parametri hanno generato errori.

Comando:	Descrizione:
PLC TYPED READ (N30:0–493)	Questa richiesta si traduce in un messaggio completo di parametri di lettura nel 1336 FORCE. Ogni parametro specificato comporta 20 parole di dati (valore attuale, valore minimo, valore massimo, descrizione e testo del parametro). Con questo servizio è possibile leggere un massimo di 50 parametri se il PLC utilizza un file delle dimensioni di 1000 parole. Se il PLC usa una dimensione diversa di file, questo servizio potrebbe prendere un numero diverso di parametri.
PLC 5 TYPED READ (N40:0–63)	Questo messaggio emula le funzioni del trasferimento a blocchi RIO disponibili sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC con l'eccezione della lettura di parametri multipli. Per informazioni dettagliate sui messaggi disponibili e sul loro uso, fare riferimento alla sezione sulla struttura del messaggio nel capitolo 7, *Servizi di trasferimenti a blocchi*.
PLC 5 TYPED WRITE (N40:0–63)	Questo messaggio emula le funzioni del trasferimento a blocchi RIO disponibili sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per informazioni dettagliate sui messaggi disponibili e sul loro uso, fare riferimento alla sezione sulla struttura del messaggio nel capitolo 7, *Servizi di trasferimenti a blocchi*.
PLC 5 TYPED READ (N70:0–499) per Trend 1 (N71:0–499) per Trend 2 (N72:0–499) per Trend 3 (N73:0–499) per Trend 4	Questo messaggio legge i dati campionati di trend mantenuti quando si verifica una condizione di trigger. Un file di 70 corrisponde al trend 1, 71 al trend 2, 72 al trend 3 e 73 al trend 4.

La parte rimanente di questo capitolo mostra tre rami da un programma campione per un PLC 5/15.

Ramo 2:0
Questo ramo legge i parametri 100-109 quando il bit B3/0 passa da zero a uno. In questo PLC le informazioni sui parametri sono memorizzate in N20: 0-9. L'ID della stazione DH+ dell'azionamento è 11.



MONITORAGGIO DEI DATI DELLE ISTRUZIONI DEI MESSAGGI PER IL BLOCCO DI CONTROLLO N7:0

Comando comunicazione:	PLC-5 TYPED READ		
Indirizzo tabella dati PLC-5:	N20:0	Ignorare se scaduto:	0 TO
Dimensione in elementi:	10	da riprovare:	0 NR
Locale/remoto:	LOCAL	in attesa di esecuzione:	0 EW
Stazione remota:	N/A	continuo:	0 CO
ID collegamento:	N/A	errore:	0 ER
Tipo collegamento remoto:	N/A	messaggio eseguito:	0 DN
Indirizzo nodo locale:	11	messaggio in corso di trasmissione:	0 ST
Indirizzo tabella dati destinazione:	N10:100	messaggio abilitato:	0 EN

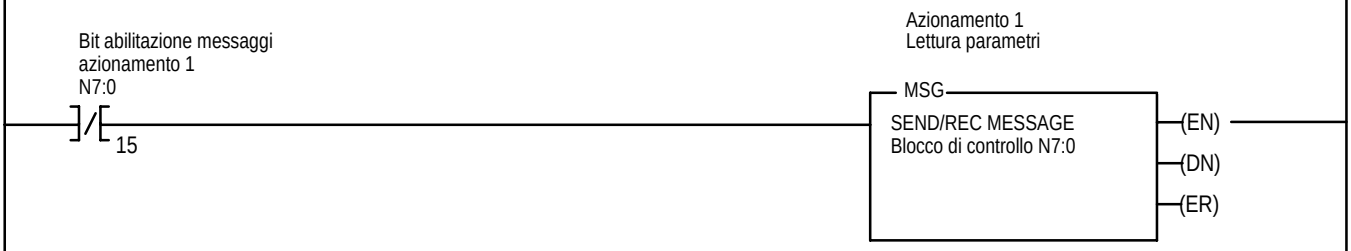
indir. bit di controllo: N7:0/15

CODICE ERRORE: 0 (DEC)

DIMENSIONE BLOCCO = 9 PAROLE

Per modificare un valore, premere un tasto funzione.
>[
Rem Forze prog.: Nessuna Dim. in Elementi Dati: formattati 5/10 file Temp. Commuta Bit

Ramo 2:0
Questo ramo legge i parametri 100-109 con continuità utilizzando il bit di abilitazione del blocco messaggi per attivare il messaggio successivo. In questo PLC le informazioni sui parametri sono memorizzate in N20: 0-9. L'ID della stazione DH+ dell'azionamento è 11.



MONITORAGGIO DEI DATI DELL'ISTRUZIONE MESSAGGI PER IL BLOCCO DI CONTROLLO N7:0

Comando comunicazione:	PLC-5 TYPED READ		
Indirizzo tabella dati PLC-5:	N20:0	Ignorare se scaduto:	0 TO
Dimensione in elementi:	10	da riprovare:	0 NR
Locale/remoto:	LOCAL	in attesa di esecuzione:	0 EW
Stazione remota:	N/A	continuo:	0 CO
ID collegamento:	N/A	errore:	0 ER
Tipo collegamento remoto:	N/A	messaggio eseguito:	0 DN
Indirizzo nodo locale:	11	messaggio in corso di trasmissione:	0 ST
Indirizzo tabella dati destinazione:	N10:100	messaggio abilitato:	0 EN

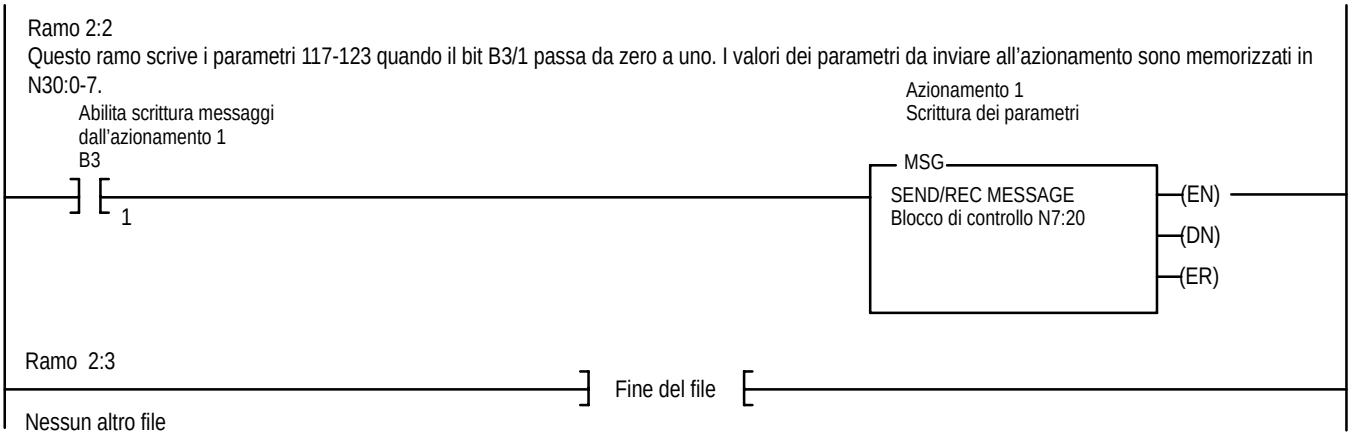
indir. bit di controllo: N7:0/15

CODICE ERRORE: 0 (DEC)

DIMENSIONE BLOCCO = 9 PAROLE

Per modificare un valore, premere un tasto funzione.
>[

Rem Forze prog.:	Nessuna	Dati: formattati	5/10 file Temp.
	Dim. in		Commuta
	Elementi		Bit



MONITORAGGIO DEI DATI DELL'ISTRUZIONE MESSAGGI PER IL BLOCCO DI CONTROLLO N7:0

Comando comunicazione:	PLC-5 TYPED WRITE		
Indirizzo tabella dati PLC-5:	N30:0	Ignorare se scaduto:	0 TO
Dimensione in elementi:	7	da riprovare:	0 NR
Locale/remoto:	LOCAL	in attesa di esecuzione:	0 EW
Stazione remota:	N/A	continuo:	0 CO
ID collegamento:	N/A	errore:	0 ER
Tipo collegamento remoto:	N/A	messaggio eseguito:	0 DN
Indirizzo nodo locale:	11	messaggio in corso di trasmissione:	0 ST
Indirizzo tabella dati destinazione:	N10:117	messaggio abilitato:	0 EN

indir. bit di controllo: N7:20/15

CODICE ERRORE: 0 (DEC)

DIMENSIONE BLOCCO = 10 PAROLE

Per modificare un valore, premere un tasto funzione.
>[

Rem Forze prog.:	Nessuna Dim. in Elementi	Dati: formattati	5/10 file Temp. Commuta Bit

Utilizzo delle risorse dell'azionamento

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 5 contiene informazioni sull'uso delle risorse disponibili con l'azionamento. In questo capitolo vengono trattati i seguenti argomenti:

- controllo logico e funzionamento di SCANport
- blocchi di funzione
- uso delle risorse del sistema

Uso delle funzioni di SCANport

Per personalizzare il modo di funzionamento di SCANport, è possibile apportare delle modifiche alla configurazione prestabilita. Questa sezione illustra i seguenti argomenti:

- il parametro Comando logico
- configurazione dei controlli SCANport
- impostazione dell'errore Perdita di comunicazione
- visualizzazione degli errori e degli allarmi di SCANport
- uso dell'immagine SCANport
- impostazione dei parametri I/O analogici

Il parametro Comando logico

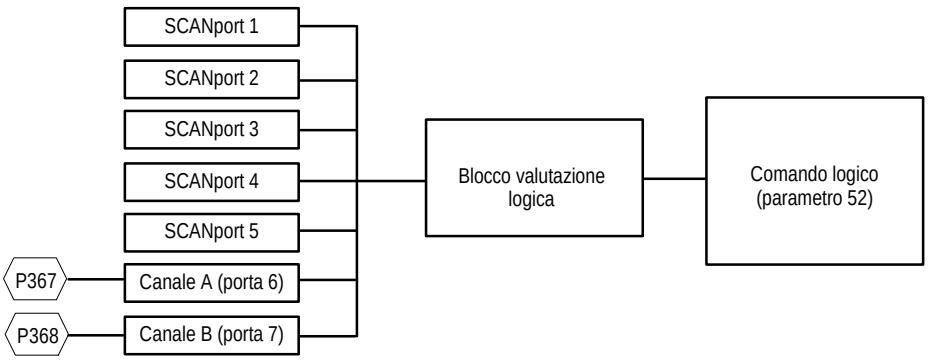
Il parametro Comando logico (parametro 52) sul 1336 FORCE viene modificato ricevendo un ingresso dall'ingresso Ingr. cmd logico can. A, Ingr. cmd logico can. B e dai dispositivi SCANport da 1 a 5 sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per usare questi parametri in modo efficiente, occorre comprendere il modo in cui funziona il parametro Comando logico.

Il Comando logico fornisce informazioni su quali funzioni sono in esecuzione. È possibile accedere ai singoli bit del Comando logico per avere informazioni sulle seguenti funzioni:

Questo bit:	Identifica la seguente funzione:		Questo bit:	Identifica la seguente funzione:
0	Arresto rampa		8	Arresto inerzia
1	Avvio		9	Disabilitazione rampa
2	Jog1		10	Abilitazione flusso
3	Azzeramento errori		11	Abilitazione trim processo
4	Avanti		12	Sel. rif. velocità A
5	Indietro		13	Sel. rif. velocità B
6	Jog2		14	Sel. rif. velocità C
7	Arresto per limite di corrente		15	Ripristino azionamento

Non è possibile modificare i valori indicati nel Comando logico accedendo direttamente al parametro. Invece il Comando logico riceve informazioni dal blocco di valutazione logica.

Il blocco di valutazione logica può ricevere informazioni da un massimo di sette sorgenti. Il blocco di valutazione logica prende queste informazioni e le combina per formare una singola parola di comando logico:



In questa figura notare che vi sono cinque SCANport e due canali in grado di fornire informazioni al blocco di valutazione logica. È possibile collegare qualsiasi combinazione dei Moduli di interfaccia operatore (HIM), Terminali di programmazione grafica (GPT), e/o i moduli di comunicazione SCANport a una qualsiasi delle cinque SCANport.

" **Nota:** le SCANport 1 e 2 sono sempre disponibili direttamente dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per accedere alle SCANport 3, 4 e 5, occorre collegare una scheda di espansione SCANport alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

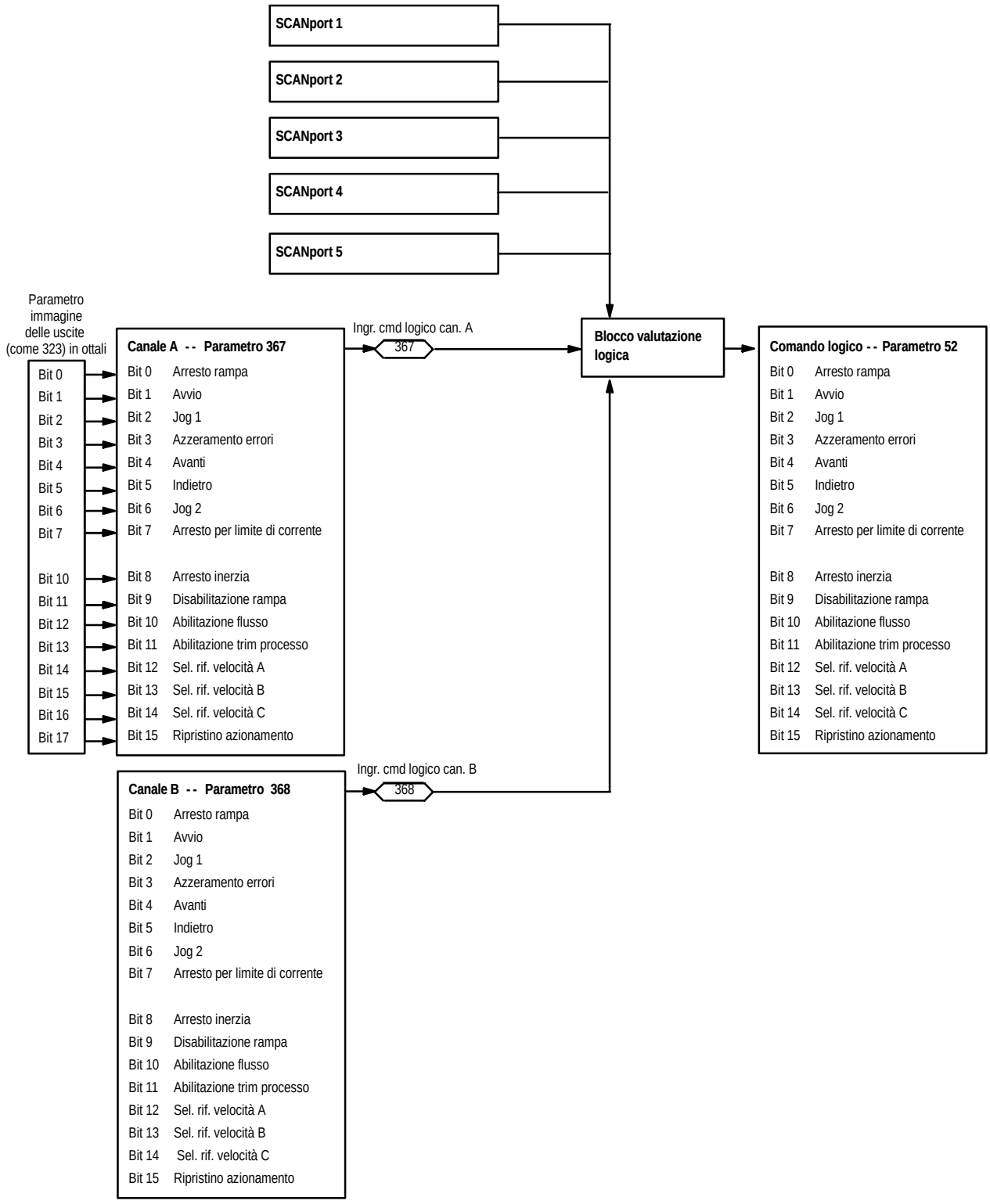
È possibile accedere ai due canali disponibili tramite i parametri 367 (Ingr. cmd logico can. A) e 368 (Ingr. cmd logico can. B). Entrambi i parametri hanno le stesse definizioni di bit del Comando logico. Di conseguenza, anche se non si imposta un canale per le comunicazioni RIO, è possibile scrivere nei parametri 367 e 368 usando il trasferimento a blocchi o collegandoli ad un blocco di funzione.

Importante: nel controllore PLC, la numerazione dei bit interni va da 0 a 15 decimali e la numerazione di bit I/O da 0 a 17 ottale. Tuttavia, la numerazione dei bit nei parametri dell’azionamento, compreso Ingr. cmd logico can. A e Ingr cmd logico can. B, va da 0 a 15 decimali. Tenerlo in mente quando si lavora con il Comando logico.

Per esempio, se si desidera impostare il bit Disabilitazione rampa nel Comando logico (bit 9 decimale), occorre impostare il bit 11 (ottale) nel programma PLC.

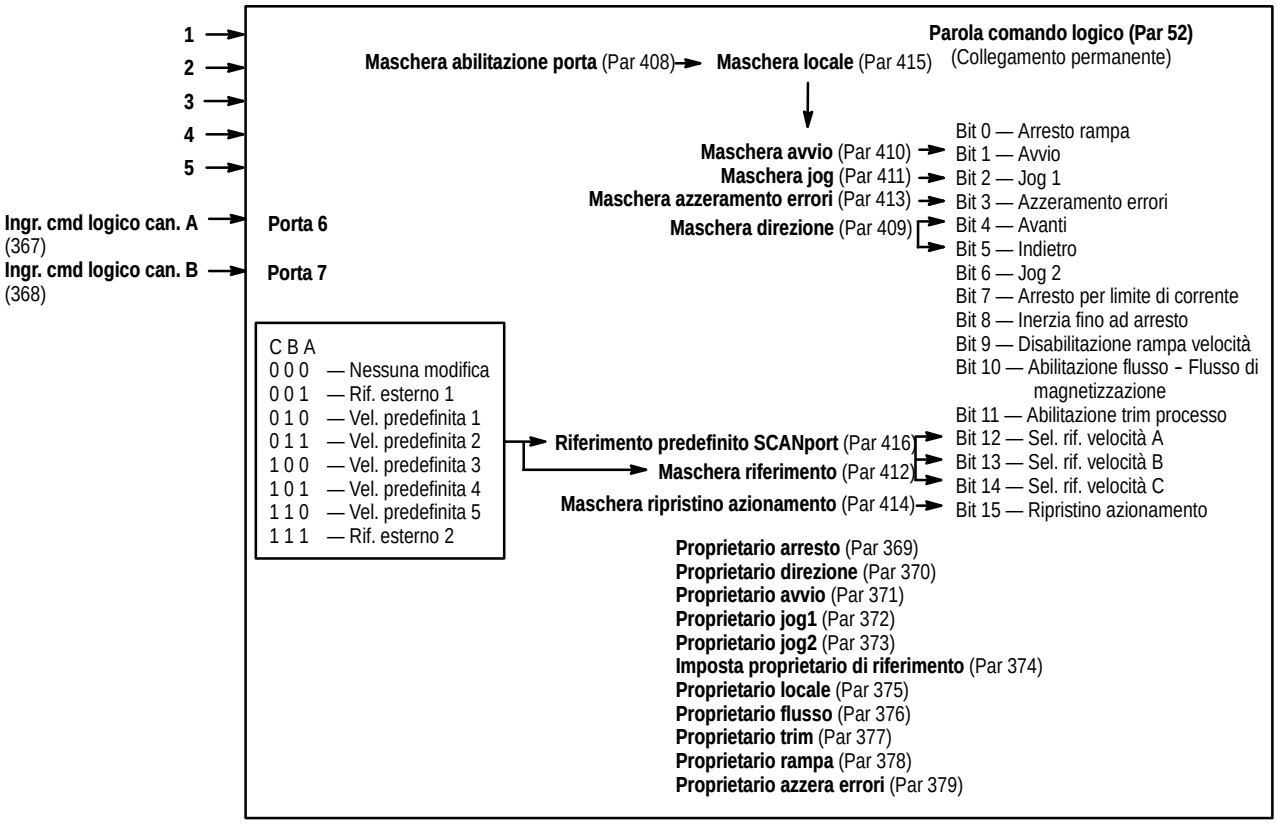
Se si selezionano i riferimenti esterni, il controllore PLC deve inviare una parola di 16 bit al parametro 101, Riferimento velocità 1 ALTO, nell’azionamento. Poiché il riferimento alla velocità è una parola completa da 16 bit, il controllore PLC deve inviare i dati come parola completa anziché come singoli bit come per i bit dei comandi logici.

La figura seguente mostra la correlazione tra i bit della tabella immagine delle uscite ed i bit usati dal Comando logico.



La seguente figura indica le interazioni dei parametri connesse con il comando logico.

Maschere di configurazione di comando logico SCANport


1
2
3
4
5
Ingr. cmd logico can. A (367)
Ingr. cmd logico can. B (368)
Porta 6
Porta 7
Maschera abilitazione porta (Par 408)
Maschera locale (Par 415)
Parola comando logico (Par 52)
(Collegamento permanente)
Maschera avvio (Par 410)
Maschera jog (Par 411)
Maschera azzeramento errori (Par 413)
Maschera direzione (Par 409)
Bit 0 — Arresto rampa
Bit 1 — Avvio
Bit 2 — Jog 1
Bit 3 — Azzeramento errori
Bit 4 — Avanti
Bit 5 — Indietro
Bit 6 — Jog 2
Bit 7 — Arresto per limite di corrente
Bit 8 — Inerzia fino ad arresto
Bit 9 — Disabilitazione rampa velocità
Bit 10 — Abilitazione flusso - Flusso di magnetizzazione
Bit 11 — Abilitazione trim processo
Bit 12 — Sel. rif. velocità A
Bit 13 — Sel. rif. velocità B
Bit 14 — Sel. rif. velocità C
Bit 15 — Ripristino azionamento
C B A
0 0 0 — Nessuna modifica
0 0 1 — Rif. esterno 1
0 1 0 — Vel. predefinita 1
0 1 1 — Vel. predefinita 2
1 0 0 — Vel. predefinita 3
1 0 1 — Vel. predefinita 4
1 1 0 — Vel. predefinita 5
1 1 1 — Rif. esterno 2
Riferimento predefinito SCANport (Par 416)
Maschera riferimento (Par 412)
Maschera ripristino azionamento (Par 414)
Proprietario arresto (Par 369)
Proprietario direzione (Par 370)
Proprietario avvio (Par 371)
Proprietario jog1 (Par 372)
Proprietario jog2 (Par 373)
Imposta proprietario di riferimento (Par 374)
Proprietario locale (Par 375)
Proprietario flusso (Par 376)
Proprietario trim (Par 377)
Proprietario rampa (Par 378)
Proprietario azzera errori (Par 379)

I parametri di proprietario (da 369 a 379) sono illustrati nella sezione successiva.

Configurazione dei controlli SCANport

I controlli SCANport sono le funzioni che controllano il motore, come l'avvio, l'arresto e il jog. Il controllo può venire da un massimo di cinque dispositivi SCANport e due ingressi RIO (parametri 367 e 368) contemporaneamente. Il controllo si basa su un meccanismo di proprietà che consente a certe funzioni di avere solo un proprietario e ad altre funzioni di averne molti. Le funzioni di riferimento velocità, direzione e quelle locali sono le funzioni con un unico proprietario. Le altre funzioni, come l'avvio, l'arresto e il jog, sono considerate funzioni a proprietari multipli.

" **Nota:** quando si collega la corrente al sistema, il riferimento di velocità di ingresso preimpostato viene specificato in Rif. SP preimpostato (parametro 416). È possibile modificare il valore di Rif. SP preimpostato in qualsiasi momento; tuttavia la modifica non ha effetto finché non si spegne e riaccende il dispositivo. Rif. SP preimpostato può essere impostato su riferimento esterno 1 o 2 o alle velocità prestabilite 1, 2, 3, 4 o 5.

Si ha proprietà quando un dispositivo SCANport comanda una funzione. Finché quella funzione è comandata, il dispositivo è il proprietario di tale funzione. Per esempio, se il dispositivo 1 comanda una direzione in avanti, che è una funzione di proprietario, nessun altro dispositivo può cambiare la direzione finché il dispositivo 1 non interrompe il comando di direzione in avanti. Se il dispositivo 1 comanda un avvio, che è una funzione di proprietari multipli, anche gli altri dispositivi possono comandare un avvio. Se il dispositivo 1 interrompe il comando di avvio, l'azionamento non interrompe l'esecuzione se un altro dispositivo comanda l'avvio.

" **Nota:** per le funzioni di avvio e di jog è necessario un fronte di salita. Se un jog o un avvio sono ancora comandati dopo l'arresto dell'azionamento, le funzioni di avvio e di jog non funzionano da nessun dispositivo finché i comandi di jog e di avvio non sono rimossi.

Determinazione della proprietà delle funzioni

Per determinare quale dispositivo emette un certo commando, è possibile usare i parametri da 369 a 379:

Per determinare quale dispositivo invia questo comando:	Controllare il seguente parametro:
Arresto	369
Controllo direzione	370
Avvio	371
Jog1	372
Jog2	373
Riferimento velocità	374
Controllo locale	375
Abilitazione flusso	376
Abilitazione trim	377
Rampa	378
Azzeramento errori	379

Per ciascuno dei seguenti parametri ogni bit rappresenta un dispositivo:

Se questo bit è impostato su:	Il proprietario è:
1	Dispositivo SCANport 1
2	Dispositivo SCANport 2
3	Dispositivo SCANport 3
4	Dispositivo SCANport 4
5	Dispositivo SCANport 5
6	Ingr. cmd logico can. A
7	Ingr. cmd logico can. B

" **NOTA:** il bit 0 non è usato. Inoltre, il numero del dispositivo SCANport è determinato dal collegamento SCANport in cui è inserito.

Mascheramento delle funzioni di controllo

È possibile anche mascherare le funzioni di controllo. In questo modo si può abilitare o disabilitare una funzione di controllo per tutti o parte dei dispositivi.

Importante: non è possibile mascherare il comando di arresto. Qualsiasi dispositivo collegato alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può interrompere l'azionamento in qualsiasi momento.

Per impostare una maschera per una funzione di controllo, è possibile usare i seguenti parametri:

Per impostare una maschera per controllare questa funzione:	Usare il seguente parametro:
Controllo di quali porte possono accettare le funzioni di controllo	408
Invio dei comandi avanti/indietro	409
Invio di un comando di avvio	410
Invio di un comando di jog	411
Selezione di un altro riferimento o di una velocità predefinita	412
Creazione di un comando di azzeramento errori	413
Azzeramento errori	414
Abilitazione del controllo esclusivo dei comandi logici	415

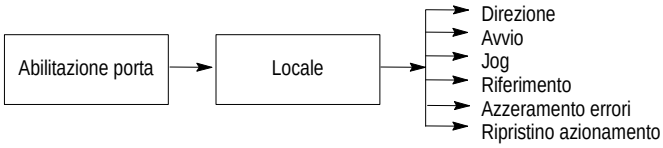
Per ciascuno dei seguenti parametri ogni bit rappresenta un dispositivo:

Questo bit:	Rappresenta:
1	Dispositivo SCANport 1
2	Dispositivo SCANport 2
3	Dispositivo SCANport 3
4	Dispositivo SCANport 4
5	Dispositivo SCANport 5
6	Ingr. cmd logico can. A
7	Ingr. cmd logico can. B

" **NOTA:** il bit 0 non è usato. Inoltre, il numero del dispositivo SCANport è determinato dal collegamento SCANport in cui è inserito.

Se un bit è impostato a 0 per un parametro di maschera, la funzione di controllo è disabilitata. Se un bit è impostato su 1, la funzione di controllo è abilitata.

Vi sono tre livelli di mascheramento delle funzioni di controllo:



La maschera Abilitazione porta può abilitare o disabilitare tutte le funzioni di controllo del dispositivo. Se la maschera Abilitazione porta è impostata per abilitare le funzioni di controllo, il controllo passa alla maschera locale. La maschera locale può permettere ad un dispositivo di avere controllo completo di un azionamento. Se il dispositivo non ha controllo completo, possono avere effetto le maschere individuali.

Impostazione dell'errore Perdita di comunicazione

È possibile specificare il modo in cui si desidera che venga notificato se SCANport perde il collegamento ad una porta.

Se si desidera che una perdita di comunicazione sia:	Allora:
Riportata come errore	Impostare il bit appropriato nel parametro 440 corrispondente a SCANport.
Riportata come allarme	Impostare il bit appropriato nel parametro 441 e non impostare (azzerare) il bit nel parametro 440.
Ignorata	Non impostare (azzerare) il bit appropriato nel parametro 440 o 441.

La seguente tabella indica i bit e le porte a cui corrispondono:

Questo bit:	Rappresenta:
1	Dispositivo SCANport 1
2	Dispositivo SCANport 2
3	Dispositivo SCANport 3
4	Dispositivo SCANport 4
5	Dispositivo SCANport 5

Per esempio, se si desidera che una condizione di errore sia riportata in caso si perda la comunicazione con il dispositivo 3, si deve impostare il bit 3 del parametro 440.

ATTENZIONE: se si inizia un comando per avviare la rotazione del motore (comandare un avvio o jog) e poi si scollega il dispositivo di programmazione, l'azionamento non andrà in errore se l'errore di comunicazione SCANport è impostato perché sia ignorato per quella porta.

Visualizzazione dello stato di errore della SCANport

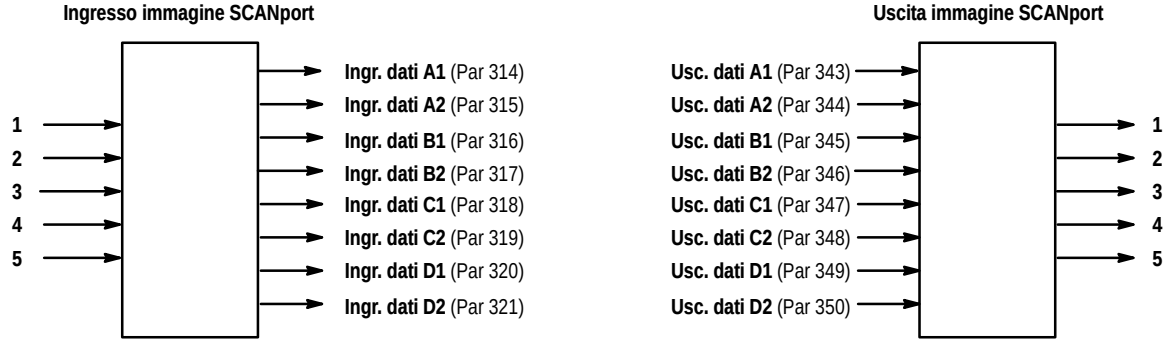
Se durante l'uso di SCANport si verifica un errore, è possibile usare i parametri 442 e 443 per determinare la porta in cui si è riscontrato l'errore. Usare il parametro 442, Stato errore SP, per visualizzare lo stato di errore e il parametro 443, Stato allarme SP, per visualizzare lo stato di allarme. Per entrambi i parametri è possibile usare la seguente tabella per determinare dove è stato riscontrato il problema:

Questo bit:	Rappresenta:
1	Dispositivo SCANport 1
2	Dispositivo SCANport 2
3	Dispositivo SCANport 3
4	Dispositivo SCANport 4
5	Dispositivo SCANport 5

Uso dell'immagine SCANport

L'immagine SCANport è un meccanismo usato per trasferire i dati tra i dispositivi SCANport e l'azionamento. L'immagine SCANport viene usata per trasferire i dati in tempo reale nello stesso modo in cui si usa l'immagine PLC. I dispositivi su SCANport assegnano l'immagine SCANport in modo che molti dispositivi possano usare diverse parti dell'immagine. L'immagine può essere divisa in un rack pieno, 3/4, 1/2 o 1/4. Questo permette un massimo di quattro dispositivi per accedere contemporaneamente all'azionamento.

È possibile visualizzare i valori nella tabella immagini SCANport utilizzando i parametri da 314 a 321 per l'ingresso e da 343 a 350 per l'uscita:



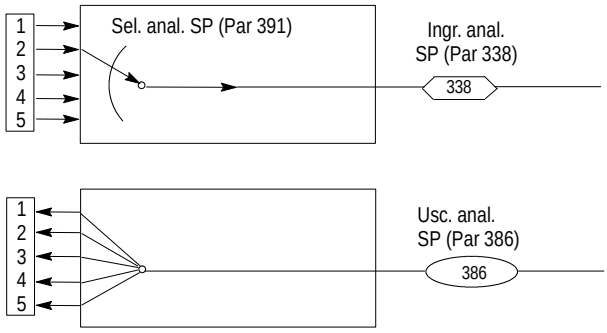
Le interfacce da RIO a SCANport, da RS232/485 a SCANport e da DeviceNet a SCANport sono alcuni dei dispositivi che utilizzano l'immagine.

" Fare riferimento al manuale dell'interfaccia in dotazione (Manuale del modulo di comunicazione I/O remoto Bollettino 1203, Modulo di comunicazione seriale Bollettino 1203 o Modulo di comunicazione DeviceNet).

Impostazione dei parametri I/O analogici

La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può trasferire informazioni analogiche su SCANport.

La seguente figura mostra le cinque SCANport disponibili per l'uso con I/O analogici SCANport e con i parametri della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC che si possono usare per controllare questi dati.



Per ricevere l'ingresso analogico da un dispositivo SCANport occorre:

1. Impostare il parametro Selezione ingresso analogico SCANport (parametro 391) sul numero del dispositivo SCANport.
2. Collegare un parametro di collegamento al parametro Ingresso analogico SCANport (parametro 338).

Per esempio, se si collega una HIM nella porta 1 per controllare la velocità esterna, occorre immettere un valore di 1 per la Selezione ingresso analogico SCANport (parametro 391) e Velocità esterna (parametro 101) all'Ingresso analogico SCANport (parametro 338). È possibile scalare la velocità usando Scala velocità esterna (parametro 102).

L'azionamento invia l'Uscita analogica SCANport (parametro 386) a tutti i dispositivi collegati a SCANport. Per inviare dati ai dispositivi SCANport, occorre collegare l'Uscita analogica SCANport ad un parametro di sorgente. Per esempio, se l'HIM deve ricevere il Feedback di velocità, collegare l'Uscita analogica SCANport (parametro 386) a Feedback velocità (parametro 269).

Blocchi di funzione

Per personalizzare il funzionamento dell'azionamento, con la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC sono stati inclusi dei blocchi di funzione. È possibile combinare i blocchi di funzione perché operino quasi ovunque sulla funzionalità dell'azionamento. La flessibilità del sistema dei blocchi di funzione consente l'uso dei blocchi con i parametri di controllo della velocità o della corrente dell'azionamento, i parametri da azionamento ad azionamento, oltre ai parametri di immagine I/O remoto e analogico.

Importante: questa sezione è una panoramica sul sistema dei blocchi di funzione. Per informazioni più dettagliate, fare riferimento al manuale di programmazione a blocchi di funzione.

Il software dei blocchi di funzione fornisce i seguenti vantaggi:

- In applicazioni autonome più piccole, la programmazione di controllo può essere portata a termine interamente all'interno dell'azionamento.
- In applicazioni di sistemi più complessi il carico del sistema di controllo PLC può essere ridotto in quanto le funzioni di controllo effettuate precedentemente all'interno di un PLC possono essere effettuate all'interno di un azionamento.

Alla base del sistema dei blocchi di funzione vi sono i blocchi di funzione stessi. Un blocco di funzione è una subroutine del firmware che viene memorizzata nella memoria nella scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC fornisce 28 diversi tipi di blocchi di funzione.

Questi blocchi di funzione sono:

Questo tipo di funzione:	**È:**
ABS	Un blocco di funzione del valore assoluto la cui uscita è il valore positivo.
BIN2DEC	Un blocco di funzione da binario a decimale che prende sedici parole di ingresso e produce una parola di uscita decimale.
COMPHYST	Un blocco di funzione di confronto con isteresi che controlla se l'ingresso è uguale ad un valore prestabilito con una isteresi attorno al valore.
DEC2BIN	Un blocco di funzione da decimale a binario che prende una parola di ingresso decimale e produce sedici parole di uscita binarie.
DELAY	Un blocco di funzione di ritardo che riproduce un ingresso logico dopo un ritardo.
DERIV	Un blocco di funzione derivata che calcola la variazione dell'ingresso al secondo.
DIVIDE	Un blocco di funzione di divisione che divide due numeri interi con segno.
EXOR2	Una funzione OR esclusivo che prende due ingressi e fornisce due valori di uscita, l'XOR di quei valori ed il NOT del valore di uscita.
FILTER	Un filtro con algoritmo passa-basso del primo ordine con una larghezza di banda programmabile in decimi di radianti per secondo.
4AND	Una funzione AND che prende quattro ingressi ed effettua un AND logico.
4OR	Una funzione OR che esegue l'OR logico di quattro ingressi.
FUNCTION	Una funzione che prende l'approssimazione dell'utente per una funzione ed interpola linearmente tra due o cinque punti possibili.
INTEGRATOR	Un blocco di funzione integrale che effettua l'integrazione trapezoidale.
LIMIT	Un blocco di funzione limite che limita un ingresso ai valori minimi e massimi programmati.
LNOT	Una funzione logica NOT.
MINMAX	Un blocco di funzione minimo o massimo che si può programmare per selezionare il minimo o il massimo di due valori di ingresso.
MONOSTABLE	Un blocco di funzione monostabile "one shot" che allunga il fronte di salita di un segnale per una durata di tempo specificata.
MULTIPLEXER	Un blocco di funzione di selezione che seleziona uno di quattro ingressi in base allo stato degli ingressi del selettore.
MULTIPLY	Un blocco di funzione di moltiplicazione che moltiplica due numeri interi con segno.
NO-OP	Un segna spazio per PLC.
PI CTRL	Un blocco di funzione di controllo proporzionale/integrale che prende la differenza tra due ingressi ed effettua un controllo di PI con guadagni proporzionali ed integrali.
PULSE CNTR	Un blocco di funzione contatore di impulsi che conta i fronti di salita di un valore di ingresso.
RATE LIMITER	Un blocco di funzione di rampa che conteggia i fronti di salita di un valore di ingresso.
SCALE	Un blocco di funzione di scala che utilizza la seguente formula: IN1 ¢ (MULTI/DIV).
SR FF	Un flip-flop set-reset.
SUB	Un blocco di funzione di sottrazione che sottrae due numeri con segno.
T-FF	Un blocco di funzione flip flop che modifica lo stato dell'ingresso.
2ADD	Un blocco di funzione di somma che aggiunge due numeri con segno.
UP/DWN CNTR	Un blocco di funzione contatore in salita/discesa che incrementa o diminuisce verso un valore specificato in un certo periodo di tempo.

Inoltre, ogni tipo di blocco di funzione ha anche dei parametri chiamati nodi I/O associati. Quando si usa un blocco di funzione, nel sistema si creano dei nodi I/O che vengono rimossi dal sistema quando quel blocco di funzione non viene più utilizzato. In tutto, il software a blocchi di funzione può concedere un totale di 799 nuovi parametri di nodi oltre ai 493 parametri lineari. È possibile modificare e manipolare i parametri di nodi per soddisfare le necessità dell’applicazione in causa.

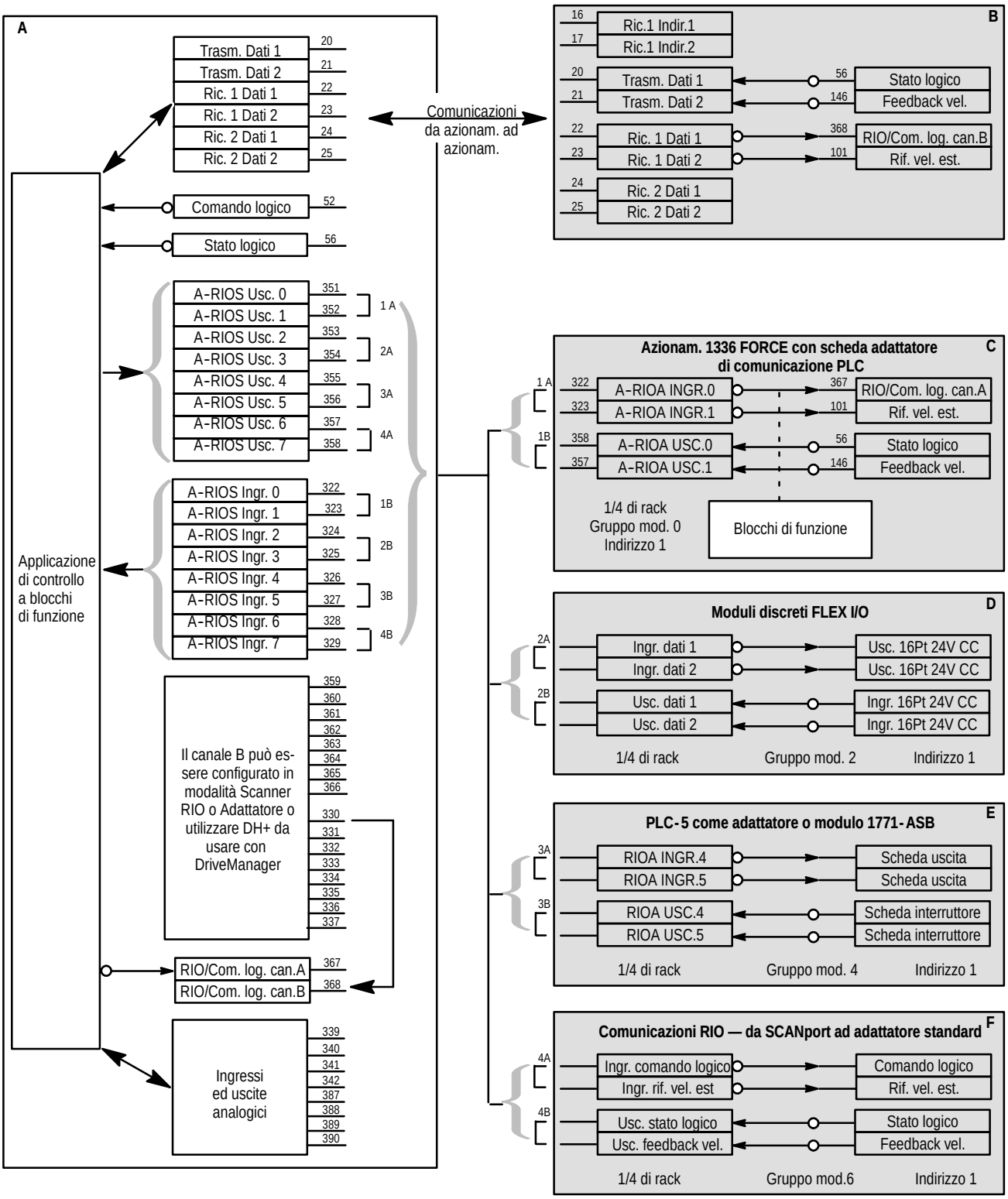
L’uso dei parametri dei nodi dei blocchi di funzione richiede la creazione di un’applicazione a blocchi di funzione. Un’applicazione a blocchi di funzione è una combinazione dei blocchi di funzione che si desidera vengano eseguiti dall’azionamento in un ordine specifico. Ogni blocco di funzione in un’applicazione si chiama evento ed è possibile avere un massimo di 128 eventi nell’applicazione. Per creare l’applicazione, occorre usare un PC con il software DriveBlockEditor di DriveTools, un Terminale di programmazione grafica (GPT) Bollettino 1201 o un PLC.

Una volta creata l’applicazione a blocchi di funzione occorre caricarla nell’azionamento dove viene compilata in un programma a blocchi di funzione. Quando si carica e si compila un’applicazione, la scheda dell’adattatore di comunicazione PLC crea la funzionalità e gli insiemi di dati nell’azionamento. Una volta che l’applicazione è in funzione, ogni evento viene eseguito con un intervallo delle operazioni in 20 millisecondi.

" **Nota:** in un qualsiasi momento nell’azionamento si può avere solo un’applicazione a blocchi di funzione in esecuzione.

Uso delle risorse del sistema

La seguente figura riporta un esempio di azionamento 1336 FORCE con una scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Il canale A è impostato per la modalità scanner e controlla gli altri azionamenti e adattatori. Viene anche usata un'applicazione di controllo a blocchi di funzione.



Nella figura precedente:

- Nell'azionamento A, sono stati stabiliti collegamenti tra l'applicazione di controllo a blocchi di funzione ed i parametri I/O dell'azionamento.

  Il canale A dell'azionamento A è collegato a quattro adattatori da 1/4 di rack con un collegamento a festone di un unico cavo blu. Impostando l'azionamento A in modalità scanner, l'azionamento A può agire da dispositivo master e gli adattatori da 1/4 di rack possono agire da dispositivi slave.
- L'azionamento B è collegato all'azionamento A mediante le comunicazioni da azionamento ad azionamento via cavo DeviceNet. È possibile usare le comunicazioni da azionamento ad azionamento per collegare qualsiasi azionamento FORCE con un adattatore standard o una scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
- L'azionamento C è un azionamento 1336 FORCE con una scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Il canale A dell'azionamento C è in modalità adattatore.
- L'adattatore D utilizza un modulo 1794-ASB per adattare l'immagine RIO mediante il cavo blu al FLEX I/O. In questo esempio, due parole dell'immagine vengono usate con i moduli FLEX I/O a 24V CC per aumentare gli I/O discreti.
- L'adattatore E suggerisce l'uso con un modulo 1771-ASB o un PLC-5 in modalità adattatore per un 1/4 di rack dell'immagine.
- L'azionamento F utilizza un modulo per comunicazioni I/O remote (GD1) come adattatore per convertire l'immagine RIO in parametri SCANport quando si interfacciano con un azionamento FORCE con un adattatore standard o un azionamento 1336 PLUS.

Parametri

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 6 contiene informazioni su quanto segue:

- le funzioni BRAM
- la definizione dei parametri

Funzioni BRAM

BRAM o Memoria ad accesso casuale con backup a batteria (chiamata anche EEPROM), è la memoria mantenuta quando si stacca la corrente dal sistema. I parametri dell'utente, le informazioni sugli errori di collegamento, i riferimenti, le informazioni sul display di processo e le parole d'ordine sono tutti memorizzati nella BRAM. Le tre funzioni BRAM disponibili sono:

- **Memoria BRAM**
  Memorizza il valore del parametro corrente ed i collegamenti alla BRAM.

" **Nota:** il ponticello J3 della BRAM deve avere un ponticello su EN (abilita) per memorizzare i dati nella BRAM.

- **Richiamo BRAM**
  Aggiorna i valori ed i collegamenti correnti con i valori dei parametri ed i collegamenti memorizzati nella BRAM.
- **Inizializzazione della BRAM**
  Scrive i valori prestabiliti in fabbrica ed i collegamenti con la RAM.

Elenco dei parametri

La seguente tabella elenca i parametri in ordine numerico.

No.	Nome	Gruppo①	Pagina	No.	Nome	Gruppo①	Pagina
300	ID adattatore	1 — Inf. adattatore	6-12	344	Usc. dati A2	3 — I/O SCANport	6-20
301	Vers. adattatore	1 — Inf. adattatore	6-12	345	Usc. dati B1	3 — I/O SCANport	6-21
302	Riprove com SP	1 — Inf. adattatore	6-12	346	Usc. dati B2	3 — I/O SCANport	6-21
303	Microint can. A	7 — canale A	6-12	347	Usc. dati C1	3 — I/O SCANport	6-21
304	Microint can. B	8 — canale B	6-12	348	Usc. dati C2	3 — I/O SCANport	6-21
305	Stato LED can A	7 — canale A	6-12	349	Usc. dati D1	3 — I/O SCANport	6-21
306	Stato LED can B	8 — canale B	6-13	350	Usc. dati D2	3 — I/O SCANport	6-21
307	Stato com PLC	1 — Inf. adattatore	6-13	351	Usc. 0 RIO can. A	7 — canale A	6-22
309	Sel. lingua	1 — Inf. adattatore	6-13	352	Usc. 1 RIO can. A	7 — canale A	6-22
314	Ingr. dati A1	3 — I/O SCANport	6-13	353	Usc. 2 RIO can. A	7 — canale A	6-22
315	Ingr. dati A2	3 — I/O SCANport	6-13	354	Usc. 3 RIO can. A	7 — canale A	6-23
316	Ingr. dati B1	3 — I/O SCANport	6-13	355	Usc. 4 RIO can. A	7 — canale A	6-23
317	Ingr. dati B2	3 — I/O SCANport	6-14	356	Usc. 5 RIO can. A	7 — canale A	6-23
318	Ingr. dati C1	3 — I/O SCANport	6-14	357	Usc. 6 RIO can. A	7 — canale A	6-24
319	Ingr. dati C2	3 — I/O SCANport	6-14	358	Usc. 7 RIO can. A	7 — canale A	6-24
320	Ingr. dati D1	3 — I/O SCANport	6-14	359	Usc. 0 RIO can. B	8 — canale B	6-24
321	Ingr. dati D2	3 — I/O SCANport	6-14	360	Usc. 1 RIO can. B	8 — canale B	6-25
322	Ingr. 0 RIO can. A	7 — canale A	6-14	361	Usc. 2 RIO can. B	8 — canale B	6-25
323	Ingr. 1 RIO can. A	7 — canale A	6-15	362	Usc. 3 RIO can. B	8 — canale B	6-25
324	Ingr. 2 RIO can. A	7 — canale A	6-15	363	Usc. 4 RIO can. B	8 — canale B	6-26
325	Ingr. 3 RIO can. A	7 — canale A	6-15	364	Usc. 5 RIO can. B	8 — canale B	6-26
326	Ingr. 4 RIO can. A	7 — canale A	6-16	365	Usc. 6 RIO can. B	8 — canale B	6-26
327	Ingr. 5 RIO can. A	7 — canale A	6-16	366	Usc. 7 RIO can. B	8 — canale B	6-27
328	Ingr. 6 RIO can. A	7 — canale A	6-16	367	Ingr. cmd log. can. A	3 — I/O SCANport	6-27
329	Ingr. 7 RIO can. A	7 — canale A	6-17	368	Ingr. cmd log. can. B	3 — I/O SCANport	6-27
330	Ingr. 0 RIO can. B	8 — canale B	6-17	369	Propr. arresto	5 — Proprietari	6-28
331	Ingr. 1 RIO can. B	8 — canale B	6-17	370	Propr. direz.	5 — Proprietari	6-28
332	Ingr. 2 RIO can. B	8 — canale B	6-18	371	Propr. avvio	5 — Proprietari	6-28
333	Ingr. 3 RIO can. B	8 — canale B	6-18	372	Propr. Jog1	5 — Proprietari	6-28
334	Ingr. 4 RIO can. B	8 — canale B	6-18	373	Propr. Jog2	5 — Proprietari	6-28
335	Ingr. 5 RIO can. B	8 — canale B	6-19	374	Imp. propr. rif.	5 — Proprietari	6-29
336	Ingr. 6 RIO can. B	8 — canale B	6-19	375	Propr. locale	5 — Proprietari	6-29
337	Ingr. 7 RIO can. B	8 — canale B	6-19	376	Propr. flusso	5 — Proprietari	6-29
338	Ingr. anal. SP	3 — I/O SCANport	6-19	377	Propr. trim	5 — Proprietari	6-29
339	Ingr. anal. 1	6 — I/O analogico	6-20	378	Propr. rampa	5 — Proprietari	6-29
340	Ingr. anal. 2	6 — I/O analogico	6-20	379	Propr. azz. err.	5 — Proprietari	6-30
341	Ingr. anal. 3	6 — I/O analogico	6-20	386	Usc. anal. SP	3 — I/O SCANport	6-30
342	Ingr. anal. 4	6 — I/O analogico	6-20	387	Usc. anal. 1	6 — I/O analogico	6-30
343	Usc. dati A1	3 — I/O SCANport	6-20	388	Usc. anal. 2	6 — I/O analogico	6-30

① I parametri inclusi nei gruppi 7 e 8 dipendono dalle comunicazioni selezionate.

" I parametri in grigio non esistono quando si seleziona DH+. Gli ingressi sono variabili e dipendono dalle dimensioni del rack e dall'abilitazione del trasferimento a blocchi.

No.	Nome	Gruppo①	Pagina
389	Usc. anal. 3	6 — I/O analogico	6-30
390	Usc. anal. 4	6 — I/O analogico	6-31
391	Sel. anal. SP	3 — I/O SCANport	6-31
392	Offset ingr. anal. 1	6 — I/O analogico	6-31
393	Scala ingr. anal. 1	6 — I/O analogico	6-31
394	Offset ingr. anal. 2	6 — I/O analogico	6-31
395	Scala ingr. anal. 2	6 — I/O analogico	6-32
396	Offset ingr. anal. 3	6 — I/O analogico	6-32
397	Scala ingr. anal. 3	6 — I/O analogico	6-32
398	Offset ingr. anal. 4	6 — I/O analogico	6-32
399	Scala ingr. anal. 4	6 — I/O analogico	6-33
400	Offset usc. anal. 1	6 — I/O analogico	6-33
401	Scala usc. anal. 1	6 — I/O analogico	6-33
402	Offset usc. anal. 2	6 — I/O analogico	6-33
403	Scala usc. anal. 2	6 — I/O analogico	6-34
404	Offset usc. anal. 3	6 — I/O analogico	6-34
405	Scala usc. anal. 3	6 — I/O analogico	6-34
406	Offset usc. anal. 4	6 — I/O analogico	6-34
407	Scala usc. anal. 4	6 — I/O analogico	6-35
408	Abilita porta	4 — Maschere	6-35
409	Maschera direz.	4 — Maschere	6-35
410	Maschera avvio	4 — Maschere	6-35
411	Maschera jog	4 — Maschere	6-36
412	Maschera rif.	4 — Maschere	6-36
413	Maschera azz. err.	4 — Maschere	6-36
414	Ripr. masch. azion.	4 — Maschere	6-36
415	Maschera locale	4 — Maschere	6-36
416	Rif. imp. SP	3 — Rif. velocità	6-37
425	Sel. err. RIO can. A	2 — Diagn. adattatore	6-38
426	Sel. all. RIO can. A	2 — Diagn. adattatore	6-39
427	N. can. ridon.	7 — canale A	6-40
430	Sel. err. RIO can. B	2 — Diagn. adattatore	6-41
431	Sel. all. RIO can. B	2 — Diagn. adattatore	6-42
432	Ripr. RIOS can. B	8 — canale B	6-43
435	Imp. err. microint.	2 — Diagn. adattatore	6-43
436	Stato err. can. A	2 — Diagn. adattatore	6-43
437	Stato all. can. A	2 — Diagn. adattatore	6-44
438	Stato err. can. B	2 — Diagn. adattatore	6-44
439	Stato all. can. B	2 — Diagn. adattatore	6-44
440	Sel. guasti SP	2 — Diagn. adattatore	6-45
441	Sel. all. SP	2 — Diagn. adattatore	6-45
442	Stato guasti SP	2 — Diagn. adattatore	6-45
443	Stato all. SP	2 — Diagn. adattatore	6-46
454	Ingr. trend 1	9 — I/O trend	6-46
455	Par. X oper. Tr1	9 — Imp. trend	6-46
456	Par. Y oper. Tr1	9 — Imp. trend	6-46
457	Oper. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
458	Freq. camp. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
459	Post camp. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
460	Trigger cont. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
461	Sel. Tr1	9 — Imp. trend	6-48
462	Stato Tr1	9 — I/O trend	6-48
463	Usc. trend 1	9 — I/O trend	6-48
464	Ingr. trend 2	9 — I/O trend	6-48
465	Par. X oper. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
466	Par. Y oper. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
467	Oper. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
468	Freq. camp. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
469	Post camp. Tr2	9 — Imp. trend	6-50
470	Trigger cont. Tr2	9 — Imp. trend	6-50
471	Sel. Tr2	9 — Imp. trend	6-50
472	Stato Tr2	9 — I/O trend	6-50
473	Usc. trend 2	9 — I/O trend	6-51
474	Ingr. trend 3	9 — I/O trend	6-51
475	Par. X oper. Tr3	9 — Imp. trend	6-51
476	Par. Y oper. Tr3	9 — Imp. trend	6-51
477	Oper. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
478	Freq. camp. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
479	Post camp. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
480	Trigger cont. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
481	Sel. Tr3	9 — Imp. trend	6-53
482	Stato Tr3	9 — I/O trend	6-53
483	Usc. trend 3	9 — I/O trend	6-53
484	Ingr. trend 4	9 — I/O trend	6-53
485	Par. X oper. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
486	Par. Y oper. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
487	Oper. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
488	Freq. camp. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
489	Post. camp. Tr4	9 — Imp. trend	6-55
490	Trigger cont. Tr4	9 — Imp. trend	6-55
491	Sel. Tr4	9 — Imp. trend	6-55
492	Stato Tr4	9 — I/O trend	6-55
493	Usc. trend 4	9 — I/O trend	6-56

① I parametri inclusi nel gruppo 7 e 8 dipendono dalle comunicazioni selezionate.

" I parametri in grigio non esistono quando si seleziona DH+. Gli ingressi sono variabili e dipendono dalle dimensioni del rack e dall'abilitazione del trasferimento a blocchi.

File e gruppi dei parametri

I parametri sono divisi in quattro file per facilitare la programmazione e l'accesso da parte dell'operatore. I quattro file sono:

- File di avvio
- File I/O comunicazioni
- File coppia velocità
- File diagnostica

Questi file sono divisi in gruppi e ogni parametro è un elemento di un gruppo specifico. I parametri possono essere usati come elementi in più gruppi.

È possibile visualizzare i parametri in una modalità lineare. Questo permette di visualizzare l'intera tabella dei parametri in ordine numerico. Per ulteriori informazioni sulle modalità di visualizzazione dei parametri, fare riferimento al manuale dell'utente di 1336 FORCE.

Le seguenti tabelle elencano i parametri che sono disponibili in ogni file e gruppo. La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.

File 1 - Avvio①

Gruppo dati azionamento		Gruppo regol. azionamento		Gruppo limiti	
Sel. lingua	309	Sel. diag autoregol.	256	Tempo accel.	125
Codificatore PPR	235	Feedback vel.	146	Tempo decel.	126
Vel. motore di base	229	BW vel. desiderata	43	Opzioni logica	59
HP motore di base	228	Stato autoreg.	44	Limite vel. avanti	128
Corr. motore di base	230	Inerzia motore	234	Limite vel. indietro	127
Volt motore di base	231	Inerzia totale	46	Lim. corr. mot. pos.	179
Freq. motore di base	232	Ki loop velocità	139	Lim. corr. mot. neg.	180
Poli motore	233	Kp loop velocità	140	Lim. coppia mot. pos.	175
Sel. mod. coppia	53	Kf loop velocità	141	Lim. coppia mot. neg.	176
		Fattore smorz. vel.	45	Lim. corr. motore	177
		Vel. autoregol.	41	Lim. corr. rigen.	178
		Rif. corr. rot. fase	262	Limite Di/Dt	181
		Rif. freq. rot. fase	263	Min. livello flusso	174

Gruppo impostazione errori		Gruppo monitoraggio		
Config. err./all. CP	86	Fdbk vel. errori	269	
Config. all./ness. CP	88	Fdbk vel. scalata	147	
Config. err./all. VP	87	Rif. coppia interna	167	
Config. all./ness. VP	89	Rif. Iq interno	168	
Sovravel. assoluta	90	Corrente calcolata	182	
Ritardo stallo	91	Tensione bus CC	268	
Mis. lim. sovraccarico	92	Fdbk tens. motore	265	
Mis. vel. sovraccarico 1	95	Fdbk corr. motore	264	
Mis. vel. sovraccarico 2	96	Comando frequenza	266	
Lim. min. sovraccarico	97	Fdbk temp. inv.	270	
Fattore servizio	94	Stato mod. coppia	184	
		Lim. flusso motore	271	
		Fdbk pos. encoder basso	148	
		Fdbk pos. encoder alto	149	
		Contatore MCB	8	

① La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.

File 2 - I/O comunicazioni①

Gruppo canale A②		Gruppo canale B②		Gruppo logica		Gruppo ingr. analogico		Gruppo usc. analogica	
Ingr. 0 RIO can. A	322	Ingr. 0 RIO can. B	330	Ingr. cmd log. can. A	367	Ingr. anal. 1	339	Usc. anal. 1	387
Ingr. 1 RIO can. A	323	Ingr. 1 RIO can. B	331	Ingr. cmd log. can. B	368	Offset ingr. anal. 1	392	Offset usc. anal. 1	400
Ingr. 2 RIO can. A	324	Ingr. 2 RIO can. B	332	Comando logica	52	Scala ingr. anal. 1	393	Scala usc. anal. 1	401
Ingr. 3 RIO can. A	325	Ingr. 3 RIO can. B	333	Stato logica basso	56	Ingr. anal. 2	340	Usc. anal. 2	388
Ingr. 4 RIO can. A	326	Ingr. 4 RIO can. B	334	Stato logica alto	57	Offset ingr. anal. 2	394	Offset usc. anal. 2	402
Ingr. 5 RIO can. A	327	Ingr. 5 RIO can. B	335	Opzioni logica	59	Scala ingr. anal. 2	395	Scala usc. anal. 2	403
Ingr. 6 RIO can. A	328	Ingr. 6 RIO can. B	336			Ingr. anal. 3	341	Usc. anal. 3	389
Ingr. 7 RIO can. A	329	Ingr. 7 RIO can. B	337			Offset ingr. anal. 3	396	Offset usc. anal. 3	404
Usc. 0 RIO can. A	351	Usc. 0 RIO can. B	359			Scala ingr. anal. 3	397	Scala usc. anal. 3	405
Usc. 1 RIO can. A	352	Usc. 1 RIO can. B	360			Ingr. anal. 4	342	Usc. anal. 4	390
Usc. 2 RIO can. A	353	Usc. 2 RIO can. B	361			Offset ingr. anal. 4	398	Offset usc. anal. 4	406
Usc. 3 RIO can. A	354	Usc. 3 RIO can. B	362			Scala ingr. anal. 4	399	Scala usc. anal. 4	407
Usc. 4 RIO can. A	355	Usc. 4 RIO can. B	363			Ingr. anal. SP	338	Usc. anal. SP	386
Usc. 5 RIO can. A	356	Usc. 5 RIO can. B	364			Sel. anal. SP	391		
Usc. 6 RIO can. A	357	Usc. 6 RIO can. B	365						
Usc. 7 RIO can. A	358	Usc. 7 RIO can. B	366						
N. can. ridon.④	427								

Azion.- Azion.		Sel./Stato errori③		Proprietari SCANport		Maschere SCANport		I/O SCANport	
Intervallo oper. D2D	9	Stato err. can. A	436	Propr. arresto	369	Maschera abilita porta	408	Ingr. dati A1	314
Vel. baud D2D	10	Stato all. can. A	437	Propr. avvio	371	Maschera avvio	410	Ingr. dati A2	315
Ind. Xmit D2D	11	Stato err. can. B	438	Propr. jog1	372	Maschera jog	411	Ingr. dati B1	316
Ind. 1 Xmit D2D	14	Stato all. can. B	439	Propr. jog2	373	Maschera direzione	409	Ingr. dati B2	317
Dati 1 Xmit D2D	20	Stato err. SP	442	Propr. direzione	370	Maschera riferimento	412	Ingr. dati C1	318
Ind. 2 Xmit D2D	15	Stato all. SP	443	Imp. propr. rif.	374	Maschera locale	415	Ingr. dati C2	319
Dati 2 Xmit D2D	21	Sel. err. SP	440	Propr. locale	375	Maschera azzera errori	413	Ingr. dati D1	320
Ind. ric. 1 D2D	12	Sel. all. SP	441	Propr. flusso	376	Ripr. masch. azion.	414	Ingr. dati D2	321
Ind. 1 ric. 1 D2D	16	Sel. err. can. A	425	Propr. trim	377			Usc. dati A1	343
Dati 1 ric. 1 D2D	22	Sel. all. can. A	426	Propr. rampa	378			Usc. dati A2	344
Ind. 2 ric. 1 D2D	17	Sel. err. can. B	430	Propr. azz. err.	379			Usc. dati B1	345
Dati 2 ric. 2 D2D	23	Sel. all. can. B	431					Usc. dati B2	346
Ind. ric. 2 D2D	13	Stato errori CP	82					Usc. dati C1	347
Ind. 1 ric. 2 D2D	18	Stato errori VP	83					Usc. dati C2	348
Dati 1 ric. 2 D2D	24	Stato allarme CP	84					Usc. dati D1	349
Ind. 2 ric. 2 D2D	19	Stato allarme VP	85					Usc. dati D2	350
Dati 2 ric. 2 D2D	25	Config. err./all. CP	86						
		Config. all./ness. CP	87						
		Config. err./all. VP	88						
		Config. all./ness. VP	89						
		Stato errore nofig	81						
		Stato errore accens.	80						
		Max corrente DB	77						
		Max temp. DB	78						
		Cost. tempo DB	79						

① La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.
② Questi gruppi esistono o meno a seconda della configurazione dei microinterruttori del protocollo.
③ Il numero di elementi di questo gruppo varia a seconda della configurazione dei canali.
④ Il canale ridondante è disponibile solo nella configurazione RIO ridondante.

File 3 - Coppia velocità①

Rif. velocità		Logica		Fdbk. velocità		Reg. velocità		Rif. coppia	
Vel. predef. 1	119	Ingr. cmd log. can. A	367	Fdbk vel. errori	269	Uscita reg. vel.	134	Sel. mod. coppia	53
Vel. predef. 2	120	Ingr. cmd log. can. B	368	Feedback vel.	146	Ki loop velocità	139	Stato mod. coppia	184
Vel. predef. 3	121	Comando logica	52	Fdbk vel. scalata	147	Kp loop velocità	140	Lim. corr. mot. pos.	179
Vel. predef. 4	122	Config. arresto coppia	58	Fdbk pos. encoder basso	148	Kf loop velocità	141	Lim. corr. mot. neg.	180
Vel. predef. 5	123	Opzioni logica	59	Fdbk pos. encoder alto	149	Errore velocità	138	Rif. coppia interna	167
Vel. jog 1	117	Stato logica basso	56	Guadagno inseg. fdbk	151	Sel. TP reg. vel.	137	Rif. Iq interno	168
Vel. jog	118	Stato logica alto	57	Guad. filtro fdbk	153	TP reg. vel. basso	135	Potenza calcolata	182
Rif. vel. 1 bassa	100	A setpoint 1	60	BW filtro fdbk	154	TP reg. vel. alto	136	Stato lim. coppia	183
Rif. vel. 2 alta	101	A setpoint 2	61	Tipo disp. fdbk	150			Rif. Iq esterno	161
Rif. vel. 2 bassa	103	Oltre setpoint 1	62	Sel. filtro fdbk	152			Rif. coppia est. 1	162
Rif. vel. 2 alta	104	Oltre setpoint 2	63	Velocità Tach	155			Rif. coppia est. 2	164
Fatt. scala vel. 1	102	Oltre setpoint 3	64	BW filtro errori	142			% coppia slave 1	163
Fatt. scala vel. 2	105	Oltre setpoint 4	65	Sel. TP fdbk vel.	145			% coppia slave 2	165
Trim vel. basso	106	Sel. setpoint	66	TP fdbk vel. basso	143			Gradino coppia est.	166
Trim vel. alto	107	Toll. setpoint vel.	67	TP fdbk vel. alto	144			Freq. filtro ferma banda	156
Usc. vel. rif. bassa	132	Toll. setpoint corr.	68					Ferma banda filtro Q	157
Usc. vel. rif. alta	133	Zero toll. vel.	69					Min. livello flusso	174
Tempo accel.	125	Stato ingr. locale	54					Lim. coppia mot. pos.	175
Tempo decel.	126	Soglia arresto	72					Lim. coppia mot. neg.	176
Limite vel. avanti	128	Stato usc. locale	55					Lim. corr. motore	177
Limite vel. indietro	127	Sel. Tstpt logica	71					Lim. corr. rigen.	178
Max trim vel. indietro	129	Dati Tstpt logica	70					Limite DI/DT	181
Max trim vel. avanti	130							Sel. TP rif. coppia	173
Abbassamento percent.	131							TP rif. coppia	172
Sel. TP vel. rif.	110								
TP vel. rif. basso	108								
TP vel. rif. alto	109								
Rif. imp. SP	416								

① La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.

Blocco coppia①		Trim processo		Autoreg. coppia		Autoreg. velocità	
Frequenza PWM	222	Rif. trim proc.	27	Sel. diag autoregol.	256	Sel. diag autoregol.	256
Sel. super. interr. prec.	223	Fdbk trim proc.	28	Rif. corr. rot. fase	262	Coppia autoreg.	40
Setpoint sottotens.	224	Usc. trim proc.	26	Coppia autoreg.	40	Velocità autoreg.	41
Scadenza precarica	225	Sel trim. proc.	29	Velocità autoreg.	41	Inerzia totale	46
Scadenza super. interr.	226	Ki trim. proc.	32	Rif. freq. rot. fase	263	Inerzia motore	234
Opzioni CP	227	Kp trim proc.	33	Errore rot. test fase	294	Stato autoreg.	44
Ki reg. frequenza	287	Lim. basso trim proc.	34	Errore test basso	295	BW vel. desiderata	43
Kp reg. frequenza	288	Lim. alto trim proc.	35	Errore test Rs	296	Fattore smorz. vel.	45
Kff reg. frequenza	289	Filtro trim proc. W	30	Errore test Id	297	Ki loop velocità	139
Ksel reg. frequenza	290	Dati trim proc.	31	Errore calc. coppia	298	Kp loop velocità	140
Filtro inseg. frequenza	291	Usc. trim. proc. K	36	Res statore	236	Kf loop velocità	141
Tipo filtro inseg.	292	Sel. TP trim proc.	38	Ind. perdita	237	Sel. TP autoreg.	48
Filtro trim frequenza	293	TP trim proc.	37	Corr. flusso base	238	TP autoreg.	47
				Corr. coppia base	240		
				Tens. coppia base	241		
				Tens. flusso base	242		
				Vde Max	243		
				Vqe Max	244		
				Vde Min	245		
				Freq. scorr. base	246		
				Max fr scorr. base	247		
				Min fr scorr. base	248		
				Scorr. Kp	249		
				Scorr. Ki	250		
				Flusso Kp	251		
				Flusso Ki	252		
				Sel. TP coppia 1	273		
				Dati TP coppia 1	274		

① La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.

File 4 - Diagnostica①

Monitor		Testpoint		Selezione/Stato errori		Sovracc. motore	
Fdbk vel. errori	269	Sel. TP fdbk vel.	145	Stato err. can. A	436	Mis. lim. sovraccarico	92
Fdbk vel. scalata	147	TP fdbk vel. basso	143	Stato all. can. A	437	Vel. sovracc. mot. 1	95
Rif. coppia interna	167	TP fdbk vel. alto	144	Stato err. can. B	438	Vel. sovracc. mot. 2	96
Rif. Iq interno	168	Sel. TP reg. vel.	137	Stato all. can. B	439	Lim. min. sovraccarico	97
Potenza calcolata	182	TP reg. vel. basso	135	Stato err. SP	442	Fattore servizio	94
Tensione bus CC	268	TP reg. vel. alto	136	Stato all. SP	443		
Fdbk tens. motore	265	Sel. TP vel. rif.	110	Sel. err. SP	440		
Fdbk corr. motore	264	TP vel. rif. basso	108	Sel. all. SP	441		
Comando frequenza	266	TP vel. rif. alto	109	Sel err. can. A	425		
Fdbk temp. inv.	270	Sel. TP autoreg.	47	Sel. err. can. B	430		
Stato mod. coppia	184	Autoreg. TP dati	48	Sel. all. can. A	426		
Lim. flusso motore	271	Sel. Tstpt logica	71	Sel. all. can. B	431		
Fdbk pos. encoder basso	148	Dati Tstpt logica	70	Stato errori CP	82		
Fdbk pos. encoder alto	149	Sel. TP errori	99	Stato errori VP	83		
Contatore MCB	8	TP errori	98	Stato allarme CP	84		
		Sel. TP rif. coppia	173	Stato allarme VP	85		
		TP rif. coppia	172	Config. err./all. CP	86		
		Sel. TP coppia 1	273	Config. all./ness. CP	87		
		Dati TP coppia 1	274	Config. err./all. VP	88		
				Config. all./ness. VP	89		
				Stato errore nofig	81		
				Stato errore accens.	80		
				Max corrente DB	77		
				Max temp. DB	78		
				Cost. tempo DB	79		

① La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.

Diag. transistor		I/O trend		Imp. trend		Inf.	
Sel. diag autoregol.	256	Stato Tr1	462	Par. X oper. Tr1	455	Versione SW azion.	1
Opzioni logica	59	Stato Tr2	472	Par. Y oper. Tr1	456	Tipo azionamento	5
Disabil. diag. transistor	257	Stato Tr3	482	Oper. Tr1	457	Corr. azion. base	220
Diag. 1 inverter	258	Stato Tr4	492	Freq, camp. Tr1	458	Tens. linea base	221
Diag. 2 inverter	259	Ingr. trend 1	454	Post camp. Tr1	459	Vers. adattatore	301
Offset Iq	260	Ingr. trend 2	464	Trigger cont. Tr1	460	ID adattatore	300
Offset Id	261	Ingr. trend 3	474	Sel. Tr1	461	Sel. lingua	309
		Ingr. trend 4	484	Par. X oper. Tr2	465	Riprove com SP	302
		Usc. trend 1	463	Par. Y oper. Tr2	466	Stato comm PLC	307
		Usc. trend 2	473	Oper. Tr2	467	Stato LED can A	305
		Usc. trend 3	483	Freq. camp. Tr2	468	Microint can. A	303
		Usc. trend 4	493	Post camp. Tr2	469	Stato LED can B	306
				Trigger cont. Tr2	470	Microint can. B	304
				Sel. Tr2	471	Imp. err. microint.	435
				Par. X oper. Tr3	475		
				Par. Y oper. Tr3	476		
				Oper. Tr3	477		
				Freq. camp. Tr3	478		
				Post camp. Tr3	479		
				Trigger cont. Tr3	480		
				Sel. Tr3	481		
				Par. X oper. Tr4	485		
				Par. Y oper. Tr4	486		
				Oper. Tr4	487		
				Freq. camp. Tr4	488		
				Post camp. Tr4	489		
				Trigger cont. Tr4	490		
				Sel. Tr4	491		

① La descrizione dei parametri in grigio si trova nel manuale dell'utente di 1336 FORCE.

Convenzioni usate per i parametri

La parte rimanente di questo capitolo descrive i parametri associati alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per i parametri non elencati in questa parte, fare riferimento alle descrizioni nel manuale per l'utente di 1336 FORCE.

La descrizione dei parametri rispetta le seguenti convenzioni.

Par #	[Nome parametro]
	Descrizione del parametro.

Numero parametro	①	#
Tipo di parametro	②	Solo lettura o Lettura/Scrittura
Unità di visualizzazione/ Unità azionamento	④, ⑤	Unità utente/Unità azionamento interne
Default di fabbrica	③	Imp. azionamento di fabbrica
Valore minimo	⑥	Valore minimo accettabile
Valore massimo	⑦	Valore massimo accettabile
File - Gruppo	⑧	File e gruppo in cui si trova il parametro
Enum	⑨	Valori

① **Numero parametro** A ogni parametro è assegnato un numero. Il numero può essere usato per l'impostazione del display di processo, l'interpretazione del buffer errori o per comunicazioni seriali.

② **Tipo di parametro** Sono disponibili due tipi di parametri:

- *Solo lettura* Il valore può essere modificato solo dall'azionamento e viene utilizzato per monitorare i valori.
- *Lettura/scrittura* Il valore può essere modificato con la programmazione.Questo valore può anche essere utilizzato per monitorare un valore.

③ **Default di fabbrica** È il valore assegnato ad ogni parametro in fabbrica.

④ **Unità di visualizzazione** Sono le unità che appaiono sul display HIM. Ne esistono due tipi:

- *ENUM* Un'istruzione in lingua relativa alla selezione eseguita o una descrizione in lingua della funzione dei bit.
- *Tecniche* Unità standard come: Hz, secondi, volt, ecc.

⑤ **Unità azionamento** Sono unità interne usate per comunicare tramite la porta seriale e per scalare valori in modo corretto quando si legge o si scrive sull'azionamento.

⑥ **Valore minimo** È l'impostazione più bassa possibile per il parametro.

⑦ **Valore massimo** È l'impostazione più alta possibile per il parametro.

⑧ **File - Gruppo** Elenca il file e il gruppo in cui si trova il parametro. Un parametro può essere elencato in più di un file e gruppo.

⑨ **Enum** Elenca i valori dei bit che si possono usare ed i significati associati.

300 ID adattatore
[ID adattatore]

L'ID dell'adattatore visualizza l'identificatore per la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Numero parametro	300
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	1
Valore minimo	1
Valore massimo	1
File - Gruppo	Diagnostica - Inf

301 Versione adattatore
[Vers. adattatore]

La versione dell'adattatore visualizza la versione del firmware corrente della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Numero parametro	301
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	2.XX
Valore minimo	0,00
Valore massimo	9,99
File - Gruppo	Diagnostica - Inf

302 Riprove di comunicazione SCANport
[Riprove com SP]

Le riprove di comunicazione SP conteggiano il numero di tentativi di comunicazione per tutte le voci nell'elenco di scansione SCANport.

Numero parametro	302
Tipo di parametro	Lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	65535
File - Gruppo	Diagnostica - Inf

303 Microinterruttore canale A
[Microint can. A]

Il microinterruttore del canale A visualizza le impostazioni attuali dei microinterruttori per il canale A della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. I due gruppi di numeri a sinistra rappresentano il blocco U2 e i due gruppi a destra rappresentano il blocco U3.

Numero parametro	303
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0000 0000 0000 0000
Valore minimo	0000 0000 0000 0000
Valore massimo	1111 1111 1111 1111
File - Gruppo	Diagnostica - Inf

304 Microinterruttore canale B
[Microint can. B]

Il microinterruttore del canale B visualizza le impostazioni attuali dei microinterruttori per il canale B della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. I due gruppi di numeri a sinistra rappresentano il blocco U4 e i due gruppi a destra il blocco U5.

Numero parametro	304
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0000 0000 0000 0000
Valore minimo	0000 0000 0000 0000
Valore massimo	1111 1111 1111 1111
File - Gruppo	Diagnostica - Inf

305 Stato LED canale A
[Stato LED can A]

Lo stato del LED del canale A visualizza lo stato corrente dei LED per il canale A. Gli stati dei LED corrispondono ai LED D8, D10 e D12 sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Numero parametro	305
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	5
File - Gruppo	Diagnostica - Inf

Enum 0 = Off; 1 = Rosso; 2 = Verde; 3 = Giallo; 4 = Verde lamp; 5 = Rosso lamp

306 Stato LED canale B
[Stato LED can B]

Lo stato del LED del canale B visualizza lo stato corrente dei LED per il canale B. Gli stati dei LED corrispondono ai LED D13, D14 e D15 sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Numero parametro	306
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	5
File - Gruppo	Diagnostica - Inf
Enum	0 = Off, 1 = Rosso, 2 = Verde, 3 = Giallo, 4 = Verde lamp, 5 = Rosso lamp

307 Stato della scheda di comunicazione del PLC
[Stato com PLC]

Lo stato di comunicazione del PLC visualizza lo stato della scheda di comunicazione del PLC. È possibile usare questo parametro per determinare se si è verificato un errore o se si è verificata un'avvertenza, un errore non grave o uno grave.

Numero parametro	307
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	3
File - Gruppo	Diagnostica - Inf
Enum	0 = Nessun err., 1 = Avv. azion., 2 = Err. non grave azion., 3 = Err. grave azion.

309 Selezione lingua
[Sel. lingua]

È possibile usare Selezione lingua per scegliere la lingua che si vuole che la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC usi per il parametro e il testo di display di errore. Attualmente è disponibile solo l'inglese.

Numero parametro	309
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	1
File - Gruppo	Avvio - Gruppo dati azionamento Diagnostica - Inf.
Enum	0 = Inglese, 1 = Lingua alternativa (non disponibile al momento)

314 Ingresso dati A1
[Ingr. dati A1]

L'ingresso dati A1 contiene la prima parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	314
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

315 Ingresso dati A2
[Ingr. dati A2]

L'ingresso dati A2 contiene la seconda parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	315
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

316 Ingresso dati B1
[Ingr. dati B1]

L'ingresso dati B1 contiene la terza parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	316
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

317 Ingresso dati B2
[Ingr. dati B2]

L'ingresso dati B2 contiene la quarta parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	317
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

318 Ingresso dati C1
[Ingr. dati C1]

L'ingresso dati C1 contiene la quinta parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	318
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

319 Ingresso dati C2
[Ingr. dati C2]

L'ingresso dati C2 contiene la sesta parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	319
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

320 Ingresso dati D1
[Ingr. dati D1]

L'ingresso dati D1 contiene la settima parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	320
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

321 Ingresso dati D2
[Ingr. dati D2]

L'ingresso dati D2 contiene l'ottava parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	321
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

322 Ingresso 0 I/O remoto canale A
[Ingr. 0 RIOA can. A] — modalità adattatore
[Ingr. 0 RIOS can. A] — modalità scanner

L'ingresso 0 RIOx del canale A contiene la prima parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	322①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

323 Ingresso 1 I/O remoto canale A

[Ingr. 1 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Ingr. 1 RIOS can. A] - modalità adattatore

L'ingresso 1 RIOx del canale A contiene la prima parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	323①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

324 Ingresso 2 I/O remoto canale A

[Ingr. 2 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Ingr. 2 RIOS can. A] - modalità scanner

L'ingresso 2 RIOx del canale A contiene la prima parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	324①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

325 Ingresso 3 I/O remoto canale A

[Ingr. 3 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Ingr. 3 RIOS can. A] - modalità scanner

L'ingresso 3 RIOx del canale A contiene la quarta parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	325①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

326 Ingresso 4 I/O remoto canale A

[Ingr. 4 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Ingr. 4 RIOS can. A] - modalità scanner

L'ingresso 4 RIOx del canale A contiene la quinta parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	326①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

327 Ingresso 5 I/O remoto canale A

[Ingr. 5 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Ingr. 5 RIOS can. A] - modalità scanner

L'ingresso 5 RIOx del canale A contiene la sesta parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	327①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

328 Ingresso 6 I/O remoto canale A

[Ingr. 6 RIOA can. A] - modo adattatore
[Ingr. 6 RIOS can. A] - modalità scanner

L'ingresso 6 RIOx del canale A contiene la settima parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	328①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

329 Ingresso 7 I/O remoto canale A

[Ingr. 7 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Ingr. 7 RIOS can. A] - modalità scanner

L'ingresso 7 RIOx del canale A contiene l'ottava parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	329①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

330 Ingresso 0 I/O remoto canale B

[Ingr. 0 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 0 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 0 RIOx del canale B contiene la prima parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	330①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

331 Ingresso 1 I/O remoto canale B

[Ingr. 1 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 1 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 1 RIOx del canale B contiene la seconda parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	331①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

332 Ingresso 2 I/O remoto canale B

[Ingr. 2 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 2 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 2 RIOx del canale B contiene la terza parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	332①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

333 Ingresso 3 I/O remoto canale B

[Ingr. 3 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 3 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 3 RIOx del canale B contiene la quarta parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	333①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

334 Ingresso 4 I/O remoto canale B

[Ingr. 4 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 4 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 4 RIOx del canale B contiene la quinta parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	334①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

335 Ingresso 5 I/O remoto canale B

[Ingr. 5 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 5 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 4 RIOx del canale B contiene la sesta parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	335①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

336 Ingresso 6 I/O remoto canale B

[Ingr. 6 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 6 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 4 RIOx del canale B contiene la settima parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	336①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

337 Ingresso 7 I/O remoto canale B

[Ingr. 7 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Ingr. 7 RIOS can. B] - modalità scanner

L'ingresso 4 RIOx del canale B contiene l'ottava parola o gruppo dati dalla tabella immagini di uscita del controllore PLC. Lo scanner RIO trasferisce i dati all'azionamento ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può usare questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono usare questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	337①
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

338 Ingresso analogico SCANport

[Ingr. anal. SP]

L'ingresso analogico SP converte un valore di ingresso analogico di +10V in un valore di +32767. È possibile quindi collegare questo valore digitale ad uno dei parametri di ingresso del 1336 FORCE.

Numero parametro	338
Tipo di parametro	Solo lettura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Ingr. analogico

339 Ingresso analogico 1
[Ingr. anal. 1]

L'ingresso analogico 1 visualizza il risultato della conversione di un segnale ±10V in un valore ±32767 mediante la scala dell'ingresso analogico 1 (parametro 393) e l'offset dell'ingresso analogico 1 (parametro 392). È possibile collegare questo valore digitale ad altri parametri del 1336 FORCE.

Numero parametro	339
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

340 Ingresso analogico 2
[Ingr. anal. 2]

L'ingresso analogico 2 visualizza il risultato della conversione di un segnale ±10V in un valore ±32767 mediante la scala dell'ingresso analogico 2 (parametro 395) e l'offset dell'ingresso analogico 2 (parametro 394). È possibile collegare questo valore digitale ad altri parametri del 1336 FORCE.

Numero parametro	340
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

341 Ingresso analogico 3
[Ingr. anal. 3]

L'ingresso analogico 3 visualizza il risultato della conversione di un segnale ±10V in un valore ±32767 mediante la scala dell'ingresso analogico 3 (parametro 397) e l'offset dell'ingresso analogico 3 (parametro 396). È possibile collegare questo valore digitale ad altri parametri del 1336 FORCE.

Numero parametro	341
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

342 Ingresso analogico 4
[Ingr. anal. 4]

L'ingresso analogico 4 visualizza il risultato della conversione di un segnale ±10V in un valore ±32767 mediante la scala dell'ingresso analogico 4 (parametro 399) e l'offset dell'ingresso analogico 4 (parametro 398). È possibile collegare questo valore digitale ad altri parametri del 1336 FORCE.

Numero parametro	342
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

343 Uscita dati A1
[Usc. dati A1]

L'uscita dati A1 contiene la prima parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	343
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

344 Uscita dati A2
[Usc. dati A2]

L'uscita dati A2 contiene la seconda parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	344
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – I/O SCANport

345 Uscita dati B1
[Usc. dati B1]

L'uscita dati B1 contiene la terza parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	345
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

346 Uscita dati B2
[Usc. dati B2]

L'uscita dati B2 contiene la quarta parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	346
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

347 Uscita dati C1
[Usc. dati C1]

L'uscita dati C1 contiene la quinta parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	347
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

348 Uscita dati C2
[Usc. dati C2]

L'uscita dati C2 contiene la sesta parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	348
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

349 Uscita dati D1
[Usc. dati D1]

L'uscita dati D1 contiene la settima parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	349
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

350 Uscita dati D2
[Usc. dati D2]

L'uscita dati D1 contiene l'ottava parola di immagine dalla tabella immagini di uscita SCANport.

Numero parametro	350
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - I/O SCANport

351 Uscita 0 I/O remoto canale A

[Usc. 0 RIOA can. A] - modalità adattatore

[Usc. 0 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza

[Usc. 0 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 0 RIOx del canale A contiene la prima parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	351①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.
NOTA: se il canale A (B) viene configurato come RIOA con trasferimento a blocchi, questo parametro viene definito come parametro sorgente in modo da evitare collegamenti accidentali e trasferimenti a blocchi imprevedibili.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

352 Uscita 1 I/O remoto canale A

[Usc. 1 RIOA can. A] - modalità adattatore

[Usc. 1 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza

[Usc. 1 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 1 RIOx del canale A contiene la seconda parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	352①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

353 Uscita 2 I/O remoto canale A

[Usc. 2 RIOA can. A] - modalità adattatore

[Usc. 2 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza

[Usc. 2 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 2 RIOx del canale A contiene la terza parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	353①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

354 Uscita 3 I/O remoto canale A

[Usc. 3 RIOA can. A] - modalità adattatore

[Usc. 3 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza

[Usc. 3 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 3 RIOx del canale A contiene la quarta parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	354①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

355 Uscita 4 I/O remoto canale A

[Usc. 4 RIOA can. A] - modalità adattatore

[Usc. 4 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza

[Usc. 4 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 4 RIOx del canale A contiene la quinta parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	355①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

356 Uscita 5 I/O remoto canale A

[Usc. 5 RIOA can. A] - modalità adattatore

[Usc. 5 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza

[Usc. 5 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 5 RIOx del canale A contiene la sesta parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	356①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni – canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

357 Uscita 6 I/O remoto canale A

[Usc. 6 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Usc. 6 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza
[Usc. 6 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 6 RIOx del canale A contiene la settima parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	357①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

358 Uscita 7 I/O remoto canale A

[Usc. 7 RIOA can. A] - modalità adattatore
[Usc. 7 RIOA can. A/B] - modalità adatt. con ridondanza
[Usc. 7 RIOS can. A] - modalità scanner

L'uscita 7 RIOx del canale A contiene l'ottava parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	358①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale A per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

359 Uscita 0 I/O remoto canale B

[Usc. 0 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Usc. 0 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 0 RIOx del canale B contiene la prima parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	359①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.
NOTA: se il canale B (A) viene configurato come RIOA con trasferimento a blocchi, questo parametro viene definito come parametro sorgente in modo da evitare collegamenti accidentali e trasferimenti a blocchi imprevedibili.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

360 Uscita 1 I/O remoto canale B

[Usc. 1 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Usc. 1 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 1 RIOx del canale B contiene la seconda parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	360①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

361 Uscita 2 I/O remoto canale B

[Usc. 2 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Usc. 2 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 2 RIOx del canale B contiene la terza parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	361①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

362 Uscita 3 I/O remoto canale B

[Usc. 3 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Usc. 3 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 3 RIOx del canale B contiene la quarta parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	362①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

363 Uscita 4 I/O remoto canale B

[Usc. 4 RIOA can. B] - modalità adattatore

[Usc. 4 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 4 RIOx del canale B contiene la quinta parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	363①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

364 Uscita 5 I/O remoto canale B

[Usc. 5 RIOA can. B] - modalità adattatore

[Usc. 5 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 5 RIOx del canale B contiene la sesta parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	364①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

365 Uscita 6 I/O remoto canale B

[Usc. 6 RIOA can. B] - modalità adattatore

[Usc. 6 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 6 RIOx del canale B contiene la settima parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	365①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

366 Uscita 7 I/O remoto canale B

[Usc. 7 RIOA can. B] - modalità adattatore
[Usc. 7 RIOS can. B] - modalità scanner

L'uscita 7 RIOx del canale B contiene l'ottava parola o gruppo dati verso la tabella immagini di ingresso del controllore PLC. I dati vengono trasferiti al controllore PLC ad ogni scansione del rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC può fornire questo valore direttamente. Altre funzioni dell'azionamento possono fornire questo valore tramite un collegamento di configurazione.

Numero parametro	366①
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	Nessuna
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

① Questo parametro non è disponibile se si imposta il canale B per DH+. La disponibilità dipende anche dalle dimensioni del rack selezionato.

Nota: tutte le otto parole sono visualizzate indipendentemente dalle dimensioni del rack. Solo i numeri delle parole corrispondenti alle dimensioni del rack e al protocollo (con o senza trasferimento a blocchi) sono funzionali.

367 Ingresso comando logico canale A

[Ingr. cmd log. can. A]

Questo parametro del comando logico è per il canale A ed è collegato permanentemente al parametro 52, la parola di comando logico.

Numero parametro	367
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0 esad.
Valore minimo	0 esad.
Valore massimo	FFFF esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Logica Coppia velocità - Logica

Enum

Bit 0 = Arresto normale	Bit 8 = Arresto ad inerzia
Bit 1 = Avvio	Bit 9 = Disabilita rampa vel.
Bit 2 = Jog 1	Bit 10 = Abilita flusso
Bit 3 = Azzera errori	Bit 11 = Trim processo
Bit 4 = Avanti	Bit 12 = Rif. vel. A
Bit 5 = Indietro	Bit 13 = Rif. vel. B
Bit 6 = Jog 2	Bit 14 = Rif. vel. C
Bit 7 = Arresto limite I	Bit 15 = Ripr. azionamento

C B A	
0 0 0	Zero
0 0 1	Rif. esterno 1 (par 101, 100)
0 1 0	Vel. imp. 1 (par 119)
0 1 1	Vel. imp. 2 (par 120)
1 0 0	Vel. imp. 3 (par 121)
1 0 1	Vel. imp. 4 (par 122)
1 1 0	Vel. imp. 5 (par 123)
1 1 1	Rif. esterno 2 (par 104, 103)

368 Ingresso comando logico canale B

[Ingr. cmd log. can. B]

Questo parametro del comando logico è per il canale B ed è collegato permanentemente al parametro 52, la parola di comando logico.

Numero parametro	368
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0 esad.
Valore minimo	0 esad.
Valore massimo	FFFF esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Logica Coppia velocità - Logica

Enum

Bit 0 = Arresto normale	Bit 8 = Arresto ad inerzia
Bit 1 = Avvio	Bit 9 = Disabilita rampa vel
Bit 2 = Jog 1	Bit 10 = Abilita flusso
Bit 3 = Azzera errori	Bit 11 = Trim processo
Bit 4 = Avanti	Bit 12 = Rif. vel. A
Bit 5 = Indietro	Bit 13 = Rif. vel. B
Bit 6 = Jog 2	Bit 14 = Rif. vel. C
Bit 7 = Arresto limite I	Bit 15 = Ripr. azionamento

C B A	
0 0 0	Zero
0 0 1	Rif. esterno 1 (par 101, 100)
0 1 0	Vel. imp. 1 (par 119)
0 1 1	Vel. imp. 2 (par 120)
1 0 0	Vel. imp. 3 (par 121)
1 0 1	Vel. imp. 4 (par 122)
1 1 0	Vel. imp. 5 (par 123)
1 1 1	Rif. esterno 2 (par 104, 103)

369 Proprietario arresto
[Propr. arresto]

Proprietario arresto visualizza quali porte emettono un comando di arresto valido.

Numero parametro	369
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

370 Proprietario direzione
[Propr. direz.]

Il proprietario di direzione visualizza quale porta ha il controllo esclusivo delle modifiche di direzione.

Numero parametro	370
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

371 Proprietario avvio
[Propr. avvio]

Il proprietario avvio visualizza quali porte emettono un comando di avvio valido.

Numero parametro	371
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

372 Proprietario jog1
[Propr. jog1]

Il proprietario jog1 visualizza quali porte emettono un comando jog1 valido.

Numero parametro	372
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

373 Proprietario jog2
[Propr. jog2]

Il proprietario jog2 visualizza quali porte emettono un comando jog2 valido.

Numero parametro	373
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

374 Imposta proprietario di riferimento
[Imp. propr. rif.]

Imposta proprietario di riferimento visualizza quale porta ha il controllo esclusivo della selezione della sorgente di frequenza del comando.

Numero parametro	374
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3 Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A Bit 7 = canale B

375 Proprietario locale
[Propr. locale]

Il proprietario locale visualizza quale porta ha richiesto il controllo esclusivo di tutte le funzioni logiche dell'azionamento. Se una porta si trova in esclusione locale, tutte le altre funzioni (eccetto l'arresto) su tutte le altre porte sono bloccate e non funzionali.

Numero parametro	375
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3 Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A Bit 7 = canale B

376 Proprietario flusso
[Propr. flusso]

Il proprietario di flusso visualizza quali porte emettono un comando Abilita flusso valido.

Numero parametro	376
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3 Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A Bit 7 = canale B

377 Proprietario trim
[Propr. trim]

Il proprietario trim visualizza quale porta emette un comando Abilita trim.

Numero parametro	377
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3 Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A Bit 7 = canale B

378 Proprietario rampa
[Propr. rampa]

Il proprietario rampa visualizza quale porta emette un comando Rampa.

Numero parametro	378
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3 Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A Bit 7 = canale B

379 Proprietario azzera errori
[Propr. azz. err.]

Proprietario azzera errori visualizza quale porta emette un comando Azzera errori.

Numero parametro	379
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	0FE esad.
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum	Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

386 Uscita analogica SCANport
[Usc. anal. SP]

L'uscita analogica SP passa il proprio valore ai dispositivi SCANport collegati. Per esempio, è possibile collegare uno dei parametri di uscita all'uscita analogica SP e ciascuno dei cinque dispositivi SCANport può leggere il valore del parametro di uscita.

Numero parametro	386
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Usc. analogica

387 Uscita analogica 1
[Usc. anal. 1]

L'uscita analogica 1 converte un valore di ±32767 in un segnale da ±10V. Il valore digitale è collegato ad un parametro di sorgente del 1336 FORCE che fornisce un valore con scala e offset. I risultati vengono convertiti in segnale di tensione, dove ±2048 porta ad un'uscita di ±10V.

Numero parametro	387
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Usc. analogica

388 Uscita analogica 2
[Usc. anal. 2]

L'uscita analogica 2 converte un valore di ±32767 in un segnale da ±10V. Il valore digitale è collegato ad un parametro di sorgente del 1336 FORCE che fornisce un valore con scala e offset. I risultati vengono convertiti in segnale di tensione, dove ±2048 porta ad un'uscita di ±10V.

Numero parametro	388
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Usc. analogica

389 Uscita. analogica 3
[Usc. anal. 3]

L'uscita analogica 3 converte un valore di ±32767 in un segnale da ±10V. Il valore digitale è collegato ad un parametro di sorgente del 1336 FORCE che fornisce un valore con scala e offset. I risultati vengono convertiti in segnale di tensione, dove ±2048 porta ad un'uscita di ±10V.

Numero parametro	389
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Usc. analogica

390 Uscita. analogica 4
[Usc. anal. 4]

L'uscita analogica 4 converte un valore di ±32767 in un segnale da ±10V. Il valore digitale è collegato ad un parametro di sorgente del 1336 FORCE che fornisce un valore con scala e offset. I risultati vengono convertiti in segnale di tensione, dove ±2048 porta ad un'uscita di ±10V.

Numero parametro	390
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Usc. analogica

391 Selezione analogica SCANport
[Sel. anal. SP]

Selezione analogica SP indica quale porta (da 1 a 5) deve ricevere il valore di ingresso analogico SCANport visualizzato nel parametro 338, Ingresso analogico SP.

Numero parametro	391
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	1
Valore minimo	1
Valore massimo	5
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Usc. analogica
Enum	1 = Porta 1, 2 = Porta 2, 3 = Porta 3, 4 = Porta 4, 5 = Porta 5

392 Offset ingresso analogico 1
[Offset ingr. anal. 1]

L'offset di ingresso analogico 1 determina l'offset applicato ai valori originali dell'ingresso analogico 1 prima di applicare il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di ingresso analogico.

Numero parametro	392
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±4096
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-20 Volt
Valore massimo	+20 Volt
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Ingr. analogico

393 Scala ingresso analogico 1
[Scala ingr. anal. 1]

La scala di ingresso analogico 1 determina il fattore o guadagno di scala per il valore di ingresso analogico 1. Un segnale di +10V cc applicato all'ingresso analogico a TB21 viene convertito in un valore digitale di +2048 usato dal 1336 FORCE. Prima di visualizzare o di trasferire il valore digitale dell'azionamento, si applica il fattore di scala permettendo così una gamma digitale effettiva di ±32767 (16 x 2048). Il valore digitale assoluto è di 32767.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	2048
2	4096
4	8192
16	32767

Numero parametro	393
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	+1
Valore minimo	-16
Valore massimo	+16
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Ingr. analogico

394 Offset ingresso analogico 2
[Offset ingr. anal. 2]

L'offset di ingresso analogico 2 determina l'offset applicato ai valori originali dell'ingresso analogico 2 prima di applicare il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di ingresso analogico.

Numero parametro	394
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±4096
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-20 Volt
Valore massimo	+20 Volt
File - Gruppo	I/O comunicazioni - Ingr. analogico

395 Scala ingresso analogico 2
[Scala ingr. anal. 2]

Scala ingresso analogico 2 determina il fattore o guadagno di scala per il valore dell'ingresso analogico 2. Un segnale +10V cc applicato all'ingresso analogico 2 a TB21 viene convertito in un valore digitale di +2048 utilizzato dal 1336 FORCE. Prima di visualizzare o di trasferire il valore digitale dell'azionamento, si applica il fattore di scala permettendo così una gamma digitale effettiva di ±32767 (16 x 2048). Il valore digitale assoluto è di 32767.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	2048
2	4096
4	8192
16	32767

Numero parametro	395
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	+1
Valore minimo	–16
Valore massimo	+16
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

396 Offset ingresso analogico 3
[Offset ingr. anal. 3]

Offset ingresso analogico 3 determina l'offset applicato ai valori originali dell'ingresso analogico 3 prima di applicare il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di ingresso analogico.

Numero parametro	396
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±4096
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–20 Volt
Valore massimo	+20 Volt
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

397 Scala ingresso analogico 3
[Scala ingr. anal. 3]

La scala di ingresso analogico 3 determina il fattore o guadagno di scala per il valore dell'ingresso analogico 3. Un segnale di +10V cc applicato all'ingresso analogico a TB21 viene convertito in un valore digitale di +2048 usato dal 1336 FORCE. Prima di visualizzare o di trasferire il valore digitale dell'azionamento, si applica il fattore di scala permettendo così una gamma digitale effettiva di ±32767 (16 x 2048). Il valore digitale assoluto è di 32767.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	2048
2	4096
4	8192
16	32767

Numero parametro	397
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±32767
Default di fabbrica	+1
Valore minimo	–16
Valore massimo	+16
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

398 Offset ingresso analogico 4
[Offset ingr. anal. 4]

L'offset di ingresso analogico 4 determina l'offset applicato ai valori originali di ingresso analogico prima di applicare il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di ingresso analogico.

Numero parametro	398
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	±4096
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–20 Volt
Valore massimo	+20 Volt
File - Gruppo	I/O comunicazioni – Ingr. analogico

399 Scala ingresso analogico 4
[Scala ingr. anal. 4]

La scala di ingresso analogico 4 determina il fattore o guadagno di scala per il valore dell'ingresso analogico 4. Un segnale di +10V cc applicato all'ingresso analogico a TB21 viene convertito in un valore digitale di +2048 usato dal 1336 FORCE. Prima di visualizzare o di trasferire il valore digitale dell'azionamento, si applica il fattore di scala permettendo così una gamma digitale effettiva di ±32767 (16 x 2048). Il valore digitale assoluto è di 32767.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	2048
2	4096
4	8192
16	32767

Numero parametro 399
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±32767
Default di fabbrica +1
Valore minimo -16
Valore massimo +16
File - Gruppo I/O comunicazioni - Ingr. analogico

400 Offset uscita analogica 1
[Offset usc. anal. 1]

L'offset di uscita analogica 1 determina l'offset applicato al valore di uscita analogica 1 dopo aver applicato il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di uscita analogica.

Numero parametro 400
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±4096
Default di fabbrica 0
Valore minimo -20 Volt
Valore massimo +20 Volt
File - Gruppo I/O comunicazioni - Usc. analogica

401 Scala uscita analogica 1
[Scala usc. anal. 1]

La scala di uscita analogica 1 determina il fattore o guadagno di scala per il valore di ingresso analogico 1. Un valore +2048 corrisponde ad un segnale di uscita +10V a TB21. Il valore inviato (collegato) all'uscita analogica 1 viene scalato dal parametro di scala corrispondente prima dell'applicazione dell'offset e poi convertito in segnale analogico.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	32767
1/2	16383
1/4	8192
1/16	2048

Numero parametro 401
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±32767
Default di fabbrica +1
Valore minimo -1
Valore massimo +1
File - Gruppo I/O comunicazioni - Usc. analogica

402 Offset uscita analogica 2
[Offset usc. anal. 2]

L'offset di uscita analogica 2 determina l'offset applicato al valore di uscita analogica 2 dopo aver applicato il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di uscita analogica.

Numero parametro 402
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±4096
Default di fabbrica 0
Valore minimo -20 Volt
Valore massimo +20 Volt
File - Gruppo I/O comunicazioni - Usc. analogica

403 Scala uscita analogica 2
[Scala usc. anal. 2]

La scala di uscita analogica 2 determina il fattore o guadagno di scala per il valore di ingresso analogico 2. Un valore +2048 corrisponde ad un segnale di uscita +10V a TB21. Il valore inviato (collegato) all'uscita analogica 2 viene scalato dal parametro di scala corrispondente prima dell'applicazione dell'offset e convertito in segnale analogico.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	32767
1/2	16383
1/4	8192
1/16	2048

Numero parametro 403
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±32767
Default di fabbrica +1
Valore minimo –1
Valore massimo +1
File - Gruppo I/O comunicazioni – Usc. analogica

404 Offset uscita analogica 3
[Offset usc. anal. 3]

L'offset di uscita analogica 3 determina l'offset applicato al valore di uscita analogica 3 dopo aver applicato il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di uscita analogica.

Numero parametro 404
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±4096
Default di fabbrica 0
Valore minimo –20 Volt
Valore massimo +20 Volt
File - Gruppo I/O comunicazioni – Usc. analogica

405 Scala uscita analogica 3
[Scala usc. anal. 3]

La scala di uscita analogica 3 determina il fattore o guadagno di scala per il valore di ingresso analogico 3. Un valore +2048 corrisponde ad un segnale di uscita +10V a TB21. Il valore inviato (collegato) all'uscita analogica 3 viene scalato dal parametro di scala corrispondente prima dell'applicazione dell'offset e convertito in segnale analogico.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	32767
1/2	16383
1/4	8192
1/16	2048

Numero parametro 405
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±32767
Default di fabbrica +1
Valore minimo –1
Valore massimo +1
File - Gruppo I/O comunicazioni – Usc. analogica

406 Offset uscita analogica 4
[Offset usc. anal. 4]

L'offset di uscita analogica 4 determina l'offset applicato al valore di uscita analogica 4 dopo aver applicato il fattore di scala. In questo modo è possibile spostare la gamma di uscita analogica.

Numero parametro 406
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±4096
Default di fabbrica 0
Valore minimo –20 Volt
Valore massimo +20 Volt
File - Gruppo I/O comunicazioni – Usc. analogica

407 Scala uscita analogica 4
[Scala usc. anal. 4]

La Scala di uscita analogica 4 determina il fattore o guadagno di scala per il valore dell'ingresso analogico 4. Un valore +2048 corrisponde ad un segnale di uscita +10V a TB21. Il valore inviato (collegato) all'uscita analogica 3 viene scalato dal parametro di scala corrispondente prima dell'applicazione dell'offset e poi convertito in segnale analogico.

Fatt. di scala	Unità azion.
1	32767
1/2	16383
1/4	8192
1/16	2048

Numero parametro 407
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. ±32767
Default di fabbrica +1
Valore minimo -1
Valore massimo +1
File - Gruppo I/O comunicazioni - Usc. analogica

408 Abilita porta
[Abilita porta]

Abilita porta indica quali porte possono accettare i comandi elencati nei parametri da 409 a 415.

Numero parametro 408
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

409 Maschera direzione
[Maschera direz.]

Maschera direzione controlla quali porte possono emettere i comandi avanti/indietro.

Numero parametro 409
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

410 Maschera avvio
[Maschera avvio]

Maschera avvio controlla quali porte possono emettere un comando di avvio.

Numero parametro 410
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1, Bit 2 = Porta 2, Bit 3 = Porta 3, Bit 4 = Porta 4, Bit 5 = Porta 5, Bit 6 = canale A, Bit 7 = canale B

411 Maschera jog
[Maschera jog]

Masch Jog controlla quali porte possono emettere un comando jog.

Numero parametro 411
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3
Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A
Bit 7 = canale B

412 Maschera riferimenti
[Maschera rif.]

Maschera riferimenti controlla quali porte possono selezionare un riferimento alternato o la velocità prestabilita.

Numero parametro 412
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3
Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A
Bit 7 = canale B

413 Maschera azzera errori
[Maschera azz. err.]

Maschera azzera errori controlla quali porte possono generare un comando azzera errori.

Numero parametro 413
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3
Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A
Bit 7 = canale B

414 Ripristino maschera azionamento
[Ripr. masch. azion.]

Ripristino maschera azionamento controlla quali porte possono azzerare un errore.

Numero parametro 414
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Maschere SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3
Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A
Bit 7 = canale B

415 Maschera locale
[Maschera locale]

Maschera locale controlla quali porte possono avere il controllo esclusivo dei comandi di logica dell'azionamento eccetto Arresto. (Arresto viene accettato da qualsiasi dispositivo indipendentemente da chi ha il controllo). L'utente può prendere il controllo locale esclusivo solo quando l'azionamento è fermo.

Numero parametro 415
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 0FE esad.
File - Gruppo I/O comunicazioni - Proprietari SCANport
Enum Bit 1 = Porta 1 Bit 2 = Porta 2 Bit 3 = Porta 3
Bit 4 = Porta 4 Bit 5 = Porta 5 Bit 6 = canale A
Bit 7 = canale B

416 Riferimento preimpostato SCANport
[Rif. imp. SP]

Riferimento preimpostato SP definisce i riferimenti da usare all'accensione dell'azionamento. È possibile modificare il valore di questo parametro, ma alla modifica si può accedere solo all'accensione dell'azionamento.

Numero parametro	416
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	2
Valore minimo	1
Valore massimo	7
File - Gruppo	Coppia velocità - Rif. velocità
Enum	Bit 1 = Xref1 Bit 2 = Predef.1 Bit 3 = Predef.2 Bit 4 = Predef.3 Bit 5 = Predef.4 Bit 6 = Predef.5 Bit 7 = Xref2

425 Selezione errori I/O remoto canale A

[Sel. err. RIOA can. A] -- modalità adattatore

[Sel. err. RIOS can. A] -- modalità scanner

Selezione errori RIOx canale A stabilisce se la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC riporterà una condizione di errore in caso di un errore di comunicazione RIO del controllore PLC nel canale A.

Se un bit è zero, viene selezionato il parametro 426 per stabilire se riportare una condizione di allarme.

Selezione errori RIOx canale A non viene usato se il canale A è impostato per le comunicazioni DH+.

Numero parametro	425
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	15 (adattatore) o 255 (scanner)
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:

Enum

Bit 7-4 Non usato

Bit 3 Inib. rack (Err. 36025)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 2 Ultimo stato
0 = Dati a zero
1 = Ultimo stato

Bit 1 Perdita com. (Err. 36021)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 0 Ris/Pgm/Test (Err. 36023)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Quando si usa lo scanner RIO:

Enum

Bit 7 Inib. gruppo 6
0 = Gruppo 6 non inib.
1 = Gruppo 6 inib.

Bit 6 Inib. gruppo 4
0 = Gruppo 4 non inib.
1 = Gruppo 4 inib.

Bit 5 Inib. gruppo 2
0 = Gruppo 2 non inib.
1 = Gruppo 2 inib.

Bit 4 Inib. gruppo 0
0 = Gruppo 0 non inib.
1 = Gruppo 0 inib.

Bit 3 Err. rack gruppo 6
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 2 Err. rack gruppo 4
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 1 Err. rack gruppo 2
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 0 Err. rack gruppo 0
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

426 Selezione allarme I/O remoto canale A

[Sel. all. RIOA can. A] -- modalità adattatore

[Sel. all. RIOS can. A] -- modalità scanner

Selezione allarme RIOx canale A stabilisce se la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC riporterà una condizione di allarme in caso di un errore di comunicazione RIO del controllore PLC nel canale A.

Selezione allarme RIOx canale A non viene usato se il canale A è impostato per le comunicazioni DH+.

Numero parametro	426
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	15 (adattatore) o 255 (scanner)
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:

Enum

Bit 7-4 Non usato

Bit 3 Inib. rack (Err. 36025)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 2 Ultimo stato
0 = Dati a zero
1 = Ultimo stato

Bit 1 Perdita com. (Err. 36021)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 0 Ris/Pgm/Test (Err. 36023)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Quando si usa lo scanner RIO:

Enum

Bit 7 Inib. gruppo 6
0 = Gruppo 6 non inib.
1 = Gruppo 6 inib.

Bit 6 Inib. gruppo 4
0 = Gruppo 4 non inib.
1 = Gruppo 4 inib.

Bit 5 Inib. gruppo 2
0 = Gruppo 2 non inib.
1 = Gruppo 2 inib.

Bit 4 Inib. gruppo 0
0 = Gruppo 0 non inib.
1 = Gruppo 0 inib.

Bit 3 Err. rack gruppo 6
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 2 Err. rack gruppo 4
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 1 Err. rack gruppo 2
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 0 Err. rack gruppo 0
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

427 **Numero canale ridondante**
[N. can. ridon.]
(Quando si usa il RIO ridondante)

Il numero di canale ridondante determina il numero di canale usato dal 1336 FORCE a scopi di controllo. I dati dell'immagine di ingresso ed i messaggi provenienti dal canale selezionato passano all'azionamento, mentre i dati dell'immagine di ingresso provenienti dall'altro canale sono scartati. I messaggi dell'altro canale sono ancora accettati se l'altro canale è configurato per la modalità adattatore RIO con trasferimento a blocchi. I dati di immagine di uscita vengono inviati ad entrambi i canali.

Le scelte sono 0 per il canale A e 1 per il canale B. Questo parametro è attivo solo quando entrambi i canali sono impostati per RIO e la modalità ridondante viene selezionata sui microinterruttori. Le immagini provenienti dal 1336 FORCE andranno ad entrambi i PLC dell'impostazione del parametro.

Numero parametro	427
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	1
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A
Enum	0 = canale A 1 = canale B

Riprove dello scanner RIO del canale A
[Ripr. RIOS can. A]
(Quando si usa lo scanner RIO)

Riprove dello scanner Rio del canale A conta il numero di tentativi di comunicazione per tutte le voci dell'elenco di scansione. Questo è attivo solo quando sui microinterruttori viene selezionata la modalità scanner RIO.

Tipo di parametro	Lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	65535
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale A

430 Selezione errori I/O remoto canale B

[Sel. err. RIOA can. B] -- modalità adattatore

[Sel. err. RIOS can. B] -- modalità scanner

Selezione errori RIOx canale B stabilisce se la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC riporterà una condizione di errore in caso di un errore di comunicazione RIO del controllore PLC nel canale B.

Se un bit è zero, viene selezionato il parametro 426 per stabilire se riportare una condizione di allarme.

Selezione errori RIOx canale B non viene usato se il canale B è impostato per le comunicazioni DH+.

Numero parametro	430
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	15 (adattatore) o 255 (scanner)
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:

Enum

Bit 7-4 Non usato

Bit 3 Inib. rack (Err. 36025)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 2 Ultimo stato
0 = Dati a zero
1 = Ultimo stato

Bit 1 Perdita com. (Err. 36022)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 0 Ris/Pgm/Test (Err. 36024)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Quando si usa lo scanner RIO:

Enum

Bit 7 Inib. gruppo 6
0 = Gruppo 6 non inib.
1 = Gruppo 6 inib.

Bit 6 Inib. gruppo 4
0 = Gruppo 4 non inib.
1 = Gruppo 4 inib.

Bit 5 Inib. gruppo 2
0 = Gruppo 2 non inib.
1 = Gruppo 2 inib.

Bit 4 Inib. gruppo 0
0 = Gruppo 0 non inib.
1 = Gruppo 0 inib.

Bit 3 Err. rack gruppo 6
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 2 Err. rack gruppo 4
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 1 Err. rack gruppo 2
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 0 Err. rack gruppo 0
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

431 Selezione allarme I/O remoto canale B

[Sel. all. RIOA can. B] -- modalità adattatore

[Sel. all. RIOS can. B] -- modalità scanner

Selezione allarme RIOx canale B stabilisce se la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC riporterà una condizione di allarme in caso di un errore di comunicazione RIO del controllore PLC nel canale A.

Selezione allarme RIOx canale B non viene usato se il canale B è impostato per le comunicazioni DH+.

Numero parametro	431
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	15 (adattatore) o 255 (scanner)
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:

Enum

Bit 7-4 Non usato

Bit 3 Inib. rack (Err. 36025)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 2 Ultimo stato
0 = Dati a zero
1 = Ultimo stato

Bit 1 Perdita com. (Err. 36022)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Bit 0 Ris/Pgm/Test (Err. 36024)
0 = Ness. err. soft azion.
1 = Err. soft azion.

Quando si usa lo scanner RIO:

Enum

Bit 7 Inib. gruppo 6
0 = Gruppo 6 non inib.
1 = Gruppo 6 inib.

Bit 6 Inib. gruppo 4
0 = Gruppo 4 non inib.
1 = Gruppo 4 inib.

Bit 5 Inib. gruppo 2
0 = Gruppo 2 non inib.
1 = Gruppo 2 inib.

Bit 4 Inib. gruppo 0
0 = Gruppo 0 non inib.
1 = Gruppo 0 inib.

Bit 3 Err. rack gruppo 6
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 2 Err. rack gruppo 4
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 1 Err. rack gruppo 2
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

Bit 0 Err. rack gruppo 0
0 = Ness. err. rack
1 = Err. rack

432 Riprove dello scanner RIO del canale B
[Ripr. RIOS can. B]

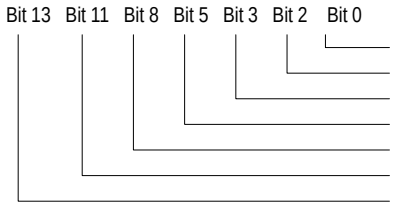
Riprove RIOS del canale B conteggia il numero dei tentativi di comunicazione per tutte le voci nell'elenco di scansione. È attivo solo quando sui microinterruttori si seleziona la modalità scanner RIO per il canale B.

Numero parametro	432
Tipo di parametro	Lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	65535
File - Gruppo	I/O comunicazioni - canale B

435 Impostazione errata microinterruttori
[Imp. err. microint.]

Impostazione errata microinterruttori indica quali errori dei microinterruttori si sono verificati sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Numero parametro	435
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0000 0000 0000 0000
Valore minimo	0000 0000 0000 0000
Valore massimo	1111 1111 1111 1111
File - Gruppo	Diagnostica - Inf



Enum	Errore
Imp. rack can. A	Config. rack can. A (Err. 34006)
Ridon. can. A	Prot. diff. ridond. (Err. 34015)
Grup. mod. can. A	Gruppo modulo can. A (Err. 34012)
Nodo dup. can. A	Ind. nodo dup. can. A (Err. 36019)
Imp. rack can. B	Config. rack can. B (Err. 34007)
Grup. mod. can. B	Gruppo modulo can. B (Err. 34013)
Nodo dup. can. B	Ind. nodo dup. can. B (Err. 36020)

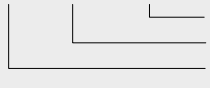
Bit 1, 4, 6, 7, 9, 10 e 12 non vengono usati.

436 Stato errori canale A
[Stato err. can. A]

Stato errori del canale A elenca le condizioni correnti degli errori sul canale A della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Questo è presente solo se il canale A è definito per l'adattatore RIO o lo scanner RIO.

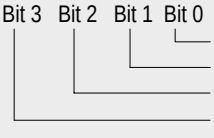
Numero parametro	436
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Bit
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	7 (adattatore) o 15 (scanner)
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:



Enum	Errore
Ris/Pgm/Test	Ris/Pgm/Test can. A (Err 36023)
Perd com	Perd com can. A (Err 36021)
Inib rack	Inib rack (Err 36025)

Quando si usa lo scanner RIO:



Enum	Errore
Grup err. rack0	Err rack G0 can. A (Err 36027)
Grup err. rack2	Err rack G2 can. A (Err 36028)
Grup err. rack4	Err rack G4 can. A (Err 36029)
Grup err. rack6	Err rack G6 can6 (Err 36030)

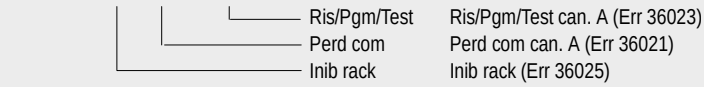
437 Stato allarme canale A

[Stato all. can. A]

Stato allarme del canale A elenca le condizioni correnti di allarme sul canale A della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Questo è presente solo se il canale A è definito per l'adattatore RIO o lo scanner RIO.

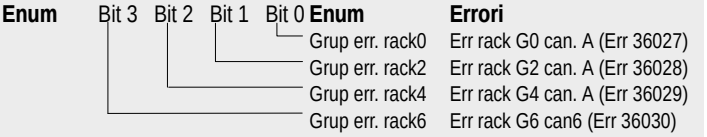
Numero parametro 437
Tipo di parametro Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 7 (adattatore) o 15 (scanner)
File - Gruppo Diagnostica - Sel/Stato errori
I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:



Enum	Errori
Ris/Pgm/Test	Ris/Pgm/Test can. A (Err 36023)
Perd com	Perd com can. A (Err 36021)
Inib rack	Inib rack (Err 36025)

Quando si usa lo scanner RIO:



Enum	Errori
Grup err. rack0	Err rack G0 can. A (Err 36027)
Grup err. rack2	Err rack G2 can. A (Err 36028)
Grup err. rack4	Err rack G4 can. A (Err 36029)
Grup err. rack6	Err rack G6 can6 (Err 36030)

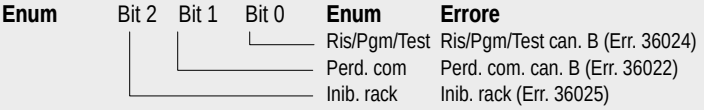
438 Stato errori canale B

[Stato err. can. B]

Stato errori canale B elenca le condizioni di guasto correnti al canale B della scheda adattatore di comunicazione PLC. Questo è presente solo se il canale B è definito per l'adattatore RIO o lo scanner RIO.

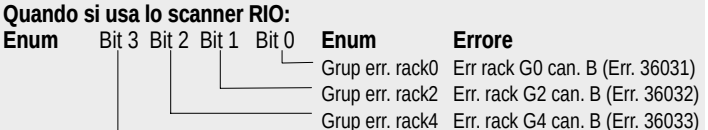
Numero parametro 438
Tipo di parametro Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 7 (adattatore) o 15 (scanner)
File - Gruppo Diagnostica - Sel/Stato errori
I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:



Enum	Errore
Ris/Pgm/Test	Ris/Pgm/Test can. B (Err. 36024)
Perd. com	Perd. com. can. B (Err. 36022)
Inib. rack	Inib. rack (Err. 36025)

Quando si usa lo scanner RIO:



Enum	Errore
Grup err. rack0	Err rack G0 can. B (Err. 36031)
Grup err. rack2	Err. rack G2 can. B (Err. 36032)
Grup err. rack4	Err. rack G4 can. B (Err. 36033)
Grup err. rack6	Err. rack G6 can. B (Err. 36034)

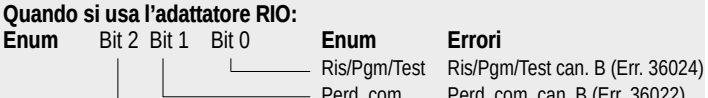
439 Stato allarme canale B

[Stato all. can. B]

Stato allarme del canale B elenca le condizioni correnti di allarme sul canale B della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Questo è presente solo se il canale A è definito per l'adattatore RIO o lo scanner RIO.

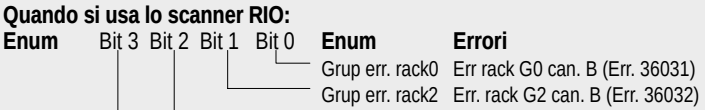
Numero parametro 439
Tipo di parametro Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam. Bit
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 7 (adattatore) o 15 (scanner)
File - Gruppo Diagnostica - Sel/Stato errori
I/O comunicazioni - Sel/Stato errori

Quando si usa l'adattatore RIO:



Enum	Errori
Ris/Pgm/Test	Ris/Pgm/Test can. B (Err. 36024)
Perd. com.	Perd. com. can. B (Err. 36022)
Inib. rack	Inib. rack (Err 36025)

Quando si usa lo scanner RIO:



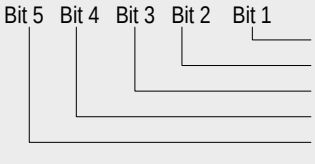
Enum	Errori
Grup err. rack0	Err rack G0 can. B (Err. 36031)
Grup err. rack2	Err. rack G2 can. B (Err. 36032)
Grup err. rack4	Err. rack G4 can. B (Err. 36033)
Grup err. rack6	Err. rack G6 can. B (Err. 36034)

440 Selezione guasti SCANport
[Sel. guasti SP]

Selezione guasti SP indica quali porte causeranno un guasto software dell'azionamento in caso di perdita di comunicazione.

Numero parametro	440	
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente	
Unità visualiz./azionam.	Bit	
Default di fabbrica	0011	1110
Valore minimo	0000	0000
Valore massimo	0011	1110
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori	
	I/O comunicazioni - Sel/Stato errori	

Enum



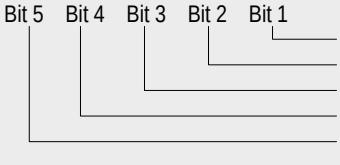
Enum	Errore
Porta 1	Scadenza Pt1 SP (Err. 26038)
Porta 2	Scadenza Pt2 SP (Err. 26039)
Porta 3	Scadenza Pt3 SP (Err. 26040)
Porta 4	Scadenza Pt4 SP (Err. 26041)
Porta 5	Scadenza Pt5 SP (Err. 26042)

441 Selezione allarme SCANport
[Sel. all. SP]

Selezione allarme SP indica quali porte causeranno un allarme dell'azionamento in caso di perdita di comunicazione.

Numero parametro	441	
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente	
Unità visualiz./azionam.	Bit	
Default di fabbrica	0011	1110
Valore minimo	0000	0000
Valore massimo	0011	1110
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori	
	I/O comunicazioni - Sel/Stato errori	

Enum



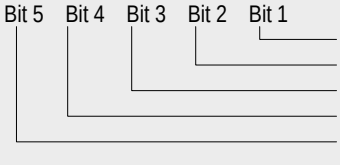
Enum	Errori
Porta 1	Scadenza Pt1 SP (Err. 26038)
Porta 2	Scadenza Pt2 SP (Err. 26039)
Porta 3	Scadenza Pt3 SP (Err. 26040)
Porta 4	Scadenza Pt4 SP (Err. 26041)
Porta 5	Scadenza Pt5 SP (Err. 26042)

442 Stato guasti SCANport
[Stato guasti SP]

Stato guasti SP indica gli errori software di comunicazione rilevati dall'azionamento sulle porte.

Numero parametro	442	
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente	
Unità visualiz./azionam.	Bit	
Default di fabbrica	0011	1110
Valore minimo	0000	0000
Valore massimo	0011	1110
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori	
	I/O comunicazioni - Sel/Stato errori	

Enum



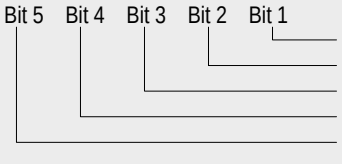
Enum	Errore
Porta 1	Scadenza Pt1 SP (Err. 26038)
Porta 2	Scadenza Pt2 SP (Err. 26039)
Porta 3	Scadenza Pt3 SP (Err. 26040)
Porta 4	Scadenza Pt4 SP (Err. 26041)
Porta 5	Scadenza Pt5 SP (Err. 26042)

443 Stato allarme SCANport
[Stato all. SP]

Stato allarme SP indica gli allarmi di comunicazione rilevati dall'azionamento sulle porte.

Numero parametro	443	
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente	
Unità visualiz./azionam.	Bit	
Default di fabbrica	0011	1110
Valore minimo	0000	0000
Valore massimo	0011	1110
File - Gruppo	Diagnostica - Sel/Stato errori	
	I/O comunicazioni - Sel/Stato errori	

Enum



Enum	Errori
Porta 1	Scadenza Pt1 SP (Err. 26038)
Porta 2	Scadenza Pt2 SP (Err. 26039)
Porta 3	Scadenza Pt3 SP (Err. 26040)
Porta 4	Scadenza Pt4 SP (Err. 26041)
Porta 5	Scadenza Pt5 SP (Err. 26042)

454 Ingresso trend 1
[Ingr. trend 1]

Ingresso Trend 1 specifica il valore dei dati da campionare alla frequenza di campionamenti trend specificata. Perché il trend abbia senso, occorre collegare Ingresso Trend 1 ad un parametro di sorgente (come frequenza, coppia o corrente).

Numero parametro	454
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Ingresso Trend 1 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

455 Parametro X operando trend 1
[Par. X oper. Tr1]

Parametro X operando Trend 1 specifica il primo dei due numeri di parametro per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	455
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro X operando Tr1 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

456 Parametro Y operando trend 1
[Par. Y oper. Tr1]

Parametro Y operando Trend 1 specifica il secondo dei due numeri del parametro usati per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	456
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro Y operando trend 1 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

457 Operatore trend 1
[Oper. Tr1]

Operatore Trend 1 specifica l'operatore usato per la valutazione del trigger di trend. Gli operatori disponibili sono:

Valore	Descrizione	
1	Maggiore di	(.GT.)
2	Minore di	(.LT.)
3	Uguale	(.EQ.)
4	Non uguale	(.NE.)
5	AND logico	(.AND.)
6	NAND logico	(.NAND.)
7	OR logico	(.OR.)
8	NOR logico	(.NOR.)

Numero parametro 457
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Nessuna
Default di fabbrica 5
Valore minimo 1
Valore massimo 8
File - Gruppo Diagnostica - Imp. trend

458 Frequenza campioni trend 1
[Freq. camp. Tr1]

Frequenza campioni Trend 1 specifica l'intervallo a cui vengono campionati i dati nel parametro Ingresso Trend 1. È programmabile in incrementi di 2 millisecondi. Tutti i valori sono arrotondati per difetto all'intervallo di 2 millisecondi più vicino.

Numero parametro 458
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Secondi
Default di fabbrica 0,020 secondi
Valore minimo 0,002 secondi
Valore massimo 30 secondi
File - Gruppo Diagnostica - Imp. trend

459 Campioni successivi trend 1
[Post camp. Tr1]

Campioni successivi Trend 1 specifica il numero di campioni di dati da raccogliere una volta che la valutazione del trigger è diventata vera. C'è sempre un campione riservato per il caso in cui la condizione del trigger diventi vera.

Numero parametro 459
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Nessuna
Default di fabbrica 15
Valore minimo 0
Valore massimo 499
File - Gruppo Diagnostica - Imp. trend

460 Trigger continuo trend 1
[Trigger cont. Tr1]

Trigger continuo Trend 1 specifica il tipo di trend. È possibile scegliere 0 per one-shot o 1 per continuo.

Con un trend a one-shot, una volta che la condizione del trigger è vera ed è stato raccolto il numero dei campioni dopo la ricezione del trigger, il trend si interrompe.

Con un trend continuo, una volta che la condizione di trigger è vera ed è stato raccolto il numero di campioni dopo la ricezione del trigger, il trend continua a cercare la successiva occorrenza di una condizione di trigger vera.

Numero parametro 460
Tipo di parametro Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam. Nessuna
Default di fabbrica 0
Valore minimo 0
Valore massimo 1
File - Gruppo Diagnostica - Imp. trend

461 Selezione trend 1
[Sel. Tr1]

Selezione Trend 1 specifica la modalità trend. Gli stati sono i seguenti:

0 Disabilita il trend.
1 Abilita il trend.
2 Forza una condizione vera di trigger.

Numero parametro	461
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	2
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend
Enum	0 = Disabilita 1 = Abilita 2 = Trig forzatura

462 Stato trend 1
[Stato Tr1]

Stato Trend 1 identifica in quale stato si trova il trend. Sono possibili i seguenti stati:

1 Fermo — Trending non è in esecuz.
2 Esegue — Trending in esecuz. ma il punto di trigger non è stato ancora raggiunto.
3 Scattato/Trigger — Trending in esecuz. e il punto di trigger è stato raggiunto.
4 Scattato/Forzato — Il punto di trigger è stato forzato.

Numero parametro	462
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	1
Valore minimo	1
Valore massimo	4
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend
Enum	1 = Fermo 2 = Corsa 3 = Trig scatto 4 = Scatto forzatura

463 Uscita trend 1
[Usc. trend 1]

Uscita Trend 1 visualizza gli ultimi 500 valori dei dati di ingresso di trend una volta che la condizione di trigger è vera e sono stati raccolti tutti i campioni successivi. Questo parametro viene aggiornato alla stessa frequenza con cui sono stati campionati i dati. Può essere collegato a Uscita analogica (per esempio) e ad un registratore di diagrammi collegato a Uscita analogica per fornire una copia scritta dei dati di trend.

Numero parametro	463
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend

464 Ingresso trend 2
[Ingr. trend 2]

Ingresso Trend 2 specifica il valore dei dati da campionare alla frequenza di campionamento di trend specificato. Perché il trend abbia senso occorre collegare Ingresso Trend 2 ad un parametro di sorgente (come frequenza, coppia o corrente).

Numero parametro	464
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Ingresso Trend 2 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

465 Parametro X operando trend 2
[Par. X oper. Tr2]

Parametro X operando Trend 2 specifica il primo dei due numeri di parametro per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	465
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal colleg.①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro X operando Trend 2 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

466 Parametro Y operando trend 2
[Par. Y oper. Tr2]

Parametro Y operando Tr2 specifica il secondo dei due numeri di parametro per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	466
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro Y operando Trend 2 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

467 Operatore trend 2
[Oper. Tr2]

Operatore Trend 2 specifica l'operatore usato per la valutazione del trigger di trend. Gli operatori disponibili sono:

Valore	Descrizione	
1	Maggiore di	(.GT.)
2	Minore di	(.LT.)
3	Uguale	(.EQ.)
4	Non uguale	(.NE.)
5	AND logico	(.AND.)
6	NAND logico	(.NAND.)
7	OR logico	(.OR.)
8	NOR logico	(.NOR.)

Numero parametro	467
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	5
Valore minimo	1
Valore massimo	8
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

468 Frequenza campioni trend 2
[Freq. camp. Tr2]

Frequenza campioni Trend 2 specifica l'intervallo a cui vengono campionati i dati del parametro Ingresso Trend 2. È programmabile in incrementi di 2 millisecondi. Tutti i valori sono arrotondati per difetto all'intervallo di 2 millisecondi più vicino.

Numero parametro	468
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Secondi
Default di fabbrica	0,020 secondi
Valore minimo	0,002 secondi
Valore massimo	30 secondi
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

469 **Campioni successivi trend 2**
[Post camp. Tr2]

Campioni successivi Trend 2 specifica il numero di campioni dati da raccogliere una volta che la valutazione del trigger è diventata vera. C'è sempre un campione riservato per il caso in cui la condizione del trigger diventi vera.

Numero parametro	469
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	499
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

470 **Trigger continuo trend 2**
[Trigger cont. Tr2]

Trigger continuo Trend 2 specifica il tipo di trend. È possibile scegliere 0 per one-shot o 1 per continuo.

Con un trend a one-shot, una volta che la condizione del trigger è vera ed è stato raccolto il numero dei campioni dopo la ricezione del trigger, il trend si interrompe.

Con un trend continuo, una volta che la condizione di trigger è vera ed è stato raccolto il numero di campioni dopo la ricezione del trigger, il trend continua a cercare la successiva occorrenza di una condizione di trigger vera.

Numero parametro	470
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	1
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

471 **Selezione trend 2**
[Sel. Tr2]

Selezione Trend 2 specifica la modalità di trend. Gli stati sono i seguenti:

0 Disabilita il trend.
1 Abilita il trend.
2 Forza una condizione vera di trigger.

Numero parametro	471
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	2
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend
Enum	0 = Disabilita 1 = Abilita 2 = Trig forzatura

472 **Stato trend 2**
[Stato Tr2]

Stato Trend 2 identifica lo stato in cui si trova attualmente il trend. Sono possibili i seguenti stati:

1 Fermo — Trending non è in esecuz.
2 Esegue — Trending in esecuz. ma il punto di trigger non è stato ancora raggiunto.
3 Scattato/Trigger — Trending in esecuz. e il punto di trigger è stato raggiunto.
4 Scattato/Forzato — Il punto di trigger è stato forzato.

Numero parametro	472
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	1
Valore minimo	1
Valore massimo	4
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend
Enum	1 = Fermo 2 = Corsa 3 = Trig scatto 4 = Scatto forzatura

473 Uscita trend 2
[Usc. trend 2]

Uscita Trend 2 visualizza i valori degli ultimi 500 dati di ingresso di trend una volta che la condizione di trigger è vera e sono stati raccolti tutti i campioni successivi. Questo parametro viene aggiornato alla stessa frequenza con cui sono stati campionati i dati. Può essere collegato a Uscita analogica (per esempio) e ad un registratore di diagrammi collegato a Uscita analogica per fornire una copia scritta dei dati di trend.

Numero parametro	473
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	Diagnostica - Trend I/O

474 Ingresso trend 3
[Ingr. trend 3]

Ingresso Trend 3 specifica il valore dei dati al campione alla frequenza di campionamento di trend specificata. Perché il trend abbia senso occorre collegare Ingresso Trend 3 ad un parametro di sorgente (come frequenza, coppia o corrente).

Numero parametro	474
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal colleg.①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Trend I/O

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Ingresso Trend 3 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

475 Parametro X operando trend 3
[Par. X oper. Tr3]

Parametro X operando Trend 3 specifica il primo dei due numeri del parametro per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	475
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro X operando Trend 3 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

476 Parametro Y operando trend 3
[Par. Y oper. Tr3]

Parametro Y operando Trend 3 specifica il secondo dei due numeri di parametro usati per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	476
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro Y operando Trend 3 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

477 **Operatore trend 3**
[Oper. Tr3]

Operatore Trend 3 specifica l'operatore usato per la valutazione del trigger di trend. Gli operatori disponibili sono:

Valore	Descrizione	
1	Maggiore di	(.GT.)
2	Minore di	(.LT.)
3	Uguale	(.EQ.)
4	Non uguale	(.NE.)
5	AND logico	(.AND.)
6	NAND logico	(.NAND.)
7	OR logico	(.OR.)
8	NOR logico	(.NOR.)

Numero parametro	477
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	5
Valore minimo	1
Valore massimo	8
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

478 **Frequenza campioni trend 3**
[Freq. camp. Tr3]

Frequenza campioni Trend 3 specifica l'intervallo a cui vengono campionati i dati del parametro Ingresso Trend 2. È programmabile in incrementi di 2 millisecondi. Tutti i valori sono arrotondati per difetto all'intervallo di 2 millisecondi più vicino.

Numero parametro	478
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Secondi
Default di fabbrica	0,020 secondi
Valore minimo	0,002 secondi
Valore massimo	30 secondi
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

479 **Campioni successivi trend 3**
[Post camp. Tr3]

Campioni successivi Trend 3 specifica il numero di campione dati da raccogliere una volta che la valutazione del trigger è diventata vera. C'è sempre un campione riservato per il caso in cui la condizione del trigger diventi vera.

Numero parametro	479
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	499
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

480 **Trigger continuo trend 3**
[Trigger cont. Tr3]

Trigger continuo Trend 3 specifica il tipo di trend. È possibile scegliere 0 per one-shot o 1 per continuo.

Con un trend a one-shot, una volta che la condizione del trigger è vera ed è stato raccolto il numero dei campioni dopo la ricezione del trigger, il trend si interrompe.

Con un trend continuo, una volta che la condizione di trigger è vera ed è stato raccolto il numero di campioni dopo la ricezione del trigger, il trend continua a cercare la successiva occorrenza di una condizione di trigger vera.

Numero parametro	480
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	1
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

481 Selezione trend 3
[Sel. Tr3]

Selezione Trend 3 specifica la modalità di trend. Gli stati sono i seguenti:

0 Disabilita il trend.
1 Abilita il trend.
2 Forza una condizione vera di trigger.

Numero parametro	481
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	2
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend
Enum	0 = Disabilita 1 = Abilita 2 = Trig forzatura

482 Stato trend 3
[Stato Tr3]

Stato Trend 3 identifica lo stato in cui si trova attualmente Stato Trend 3. Sono possibili i seguenti stati:

1 Fermo — Trending non è in esecuz.
2 Esegue — Trending in esecuz. ma il punto di trigger non è stato ancora raggiunto.
3 Scattato/Trigger — Trending in esecuz. e il punto di trigger è stato raggiunto.
4 Scattato/Forzato — Il punto di trigger è stato forzato.

Numero parametro	482
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	1
Valore minimo	1
Valore massimo	4
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend
Enum	1 = Fermo 2 = Corsa 3 = Trig scatto 4 = Scatto forzatura

483 Uscita trend 3
[Usc. trend 3]

Uscita Trend 3 visualizza i valori degli ultimi 500 dati di ingresso di trend una volta che la condizione di trigger è vera e sono stati raccolti tutti i campioni successivi. Questo parametro viene aggiornato alla stessa frequenza con cui sono stati campionati i dati. Può essere collegato a Uscita analogica (per esempio) e ad un registratore di diagrammi collegato a Uscita analogica per fornire una copia scritta dei dati di trend.

Numero parametro	483
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend

484 Ingresso trend 4
[Ingr. trend 4]

Ingresso Trend 4 specifica il valore dei dati al campione alla frequenza di campionamento di trend specificata. Perché il trend abbia senso occorre collegare Ingresso Trend 3 ad un parametro di sorgente (come frequenza, coppia o corrente).

Numero parametro	484
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Ingresso Trend 4 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

485 Parametro X operando trend 4
[Par. X oper. Tr4]

Parametro X operando Trend 4 specifica il primo dei due numeri di parametro per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	485
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica – Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro X operando Trend 4 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

486 Parametro Y operando trend 4
[Par. Y oper. Tr4]

Parametro Y operando Trend 4 specifica il secondo dei due numeri di parametro per la valutazione del trigger di trend. Il valore dei dati per il numero di parametro del collegamento immesso viene usato per la valutazione del trigger.

Numero parametro	486
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricevitore
Unità visualiz./azionam.	Dipende dal collegamento①
Default di fabbrica	0
Valore minimo	-32767①
Valore massimo	+32767①
File - Gruppo	Diagnostica – Imp. trend

① Questi valori dipendono dal parametro di sorgente a cui è collegato questo parametro. Per esempio, se le unità dell'azionamento del parametro di sorgente sono in giri al minuto, le unità dell'azionamento di Parametro Y operando Trend 4 saranno visualizzate in giri al minuto. Anche il valore massimo e minimo dipendono dal collegamento.

487 Operatore trend 4
[Oper. Tr4]

Operatore Trend 4 specifica l'operatore usato per la valutazione del trigger di trend. Gli operatori disponibili sono:

Valore	Descrizione	
1	Maggiore di	(.GT.)
2	Minore di	(.LT.)
3	Uguale	(.EQ.)
4	Non uguale	(.NE.)
5	AND logico	(.AND.)
6	NAND logico	(.NAND.)
7	OR logico	(.OR.)
8	NOR logico	(.NOR.)

Numero parametro	487
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	5
Valore minimo	1
Valore massimo	8
File - Gruppo	Diagnostica – Imp. trend

488 Frequenza campioni trend 4
[Freq. camp. Tr4]

Frequenza campioni Trend 4 specifica l'intervallo a cui sono campionati i dati del parametro Ingresso Trend 4. È programmabile in incrementi di 2 millisecondi. Tutti i valori sono arrotondati per difetto all'intervallo di 2 millisecondi più vicino.

Numero parametro	488
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Secondi
Default di fabbrica	0,020 secondi
Valore minimo	0,002 secondi
Valore massimo	30 secondi
File - Gruppo	Diagnostica – Imp. trend

489 Campioni successivi trend 4
[Post camp. Tr4]

Campioni successivi Trend 4 specifica il numero di campioni di dati da raccogliere una volta che la valutazione del trigger è diventata vera. C'è sempre un campione riservato per il caso in cui la condizione del trigger diventi vera.

Numero parametro	489
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	15
Valore minimo	0
Valore massimo	499
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

490 Trigger continuo trend 4
[Trigger cont. Tr4]

Trigger continuo Trend 4 specifica il tipo di trend. È possibile scegliere 0 per one-shot o 1 per continuo.

Con un trend a one-shot, una volta che la condizione del trigger è vera ed è stato raccolto il numero dei campioni dopo la ricezione del trigger, il trend si interrompe.

Con un trend continuo, una volta che la condizione di trigger è vera ed è stato raccolto il numero di campioni dopo la ricezione del trigger, il trend continua a cercare la successiva occorrenza di una condizione di trigger vera.

Numero parametro	490
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	1
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend

491 Selezione trend 4
[Sel. Tr4]

Selezione Trend 4 specifica la modalità di trend. Gli stati sono i seguenti:

0 Disabilita il trend.
1 Abilita il trend.
2 Forza una condizione vera di trigger.

Numero parametro	491
Tipo di parametro	Lettura/Scrittura, Ricev. non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	0
Valore massimo	2
File - Gruppo	Diagnostica - Imp. trend
Enum	0 = Disabilita 1 = Abilita 2 = Trig forzatura

492 Stato trend 4
[Stato Tr4]

Stato Trend 4 identifica lo stato in cui si trova attualmente il trend. Sono possibili i seguenti stati:

1 Fermo — Trending non è in esecuz.
2 Esegue — Trending in esecuz. ma il punto di trigger non è stato ancora raggiunto.
3 Scattato/Trigger — Trending in esecuz. e il punto di trigger è stato raggiunto.
4 Scattato/Forzato — Il punto di trigger è stato forzato.

Numero parametro	492
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente non colleg.
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	1
Valore minimo	1
Valore massimo	4
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend
Enum	1 = Fermo 2 = Corsa 3 = Trig scatto 4 = Scatto forzatura

493 Uscita trend 4

[Usc. trend 4]

Uscita Trend 4 visualizza i valori degli ultimi 500 dati di ingresso di trend una volta che la condizione di trigger è vera e sono stati raccolti tutti i campioni successivi. Questo parametro viene aggiornato alla stessa frequenza con cui sono stati campionati i dati. Può essere collegato a Uscita analogica (per esempio) e ad un registratore di diagrammi collegato a Uscita analogica per fornire una copia scritta dei dati di trend.

Numero parametro	493
Tipo di parametro	Solo lettura, Sorgente
Unità visualiz./azionam.	Nessuna
Default di fabbrica	0
Valore minimo	–32767
Valore massimo	+32767
File - Gruppo	Diagnostica - I/O trend

Servizi di trasferimenti a blocchi

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 7 contiene le seguenti informazioni:

- una descrizione del trasferimento a blocchi
- una descrizione della parola di stato del trasferimento a blocchi
- le strutture dei messaggi del trasferimento a blocchi

Trasferimento a blocchi

I controllori PLC utilizzano il trasferimento discreto per trasferire dati a e dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC durante la scansione di ogni rack. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC trasferisce questi dati a e dal dispositivo SCANport.

I controllori PLC utilizzano il trasferimento a blocchi per trasferire i dati che non richiedono aggiornamenti continui. Per effettuare questa funzione, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC fornisce una parola di stato al PLC durante la scansione normale del trasferimento discreto. Questa parola di stato occupa il primo gruppo dei moduli nella tabella immagini I/O PLC per il rack designato. Il programma PLC quindi utilizza la parola di stato per controllare le funzioni di trasferimento a blocchi di scrittura (BTW) e del trasferimento a blocchi di lettura (BTR) del controllore PLC.

Le descrizioni fornite in questo capitolo contengono le configurazioni necessarie per impostare i file di dati nelle istruzioni del trasferimento a blocchi. I valori di intestazione e dei dati dipendono dall'operazione da effettuare. È inclusa anche una descrizione della parola di stato riportata dall'azionamento che appare nelle informazioni di intestazione del trasferimento a blocchi di lettura.

Parola di stato del trasferimento a blocchi

Nella maggior parte dei casi, la parola 2 di intestazione della risposta dell'azionamento contiene un valore negativo (bit 15 = 1) quando il funzionamento di un trasferimento a blocchi non ha esito positivo. Di solito viene riportata una parola di stato che indica la ragione del mancato trasferimento a blocchi. La posizione della parola di stato è generalmente la parola 4 dell'intestazione nella risposta dell'azionamento, ma varia a seconda del messaggio.

Sono definiti i seguenti codici della parola di stato:

Questo valore:	Ha il seguente significato:
0	Non si è verificato alcun errore.
1	Il servizio è fallito a causa di una ragione interna e l'azionamento non è riuscito ad effettuare la richiesta. Alcuni messaggi sono di sola lettura e di sola scrittura.
2	Il servizio richiesto non è supportato.
3	Nella parola 2 dell'intestazione della richiesta di trasferimento a blocchi si trova un valore non valido.
4	Nella parola 3 dell'intestazione della richiesta di trasferimento a blocchi si trova un valore non valido.
5	Nella parola 4 dell'intestazione della richiesta di trasferimento a blocchi si trova un valore non valido.
6	Il valore dei dati è fuori gamma.
7	Si è verificato un conflitto dello stato dell'azionamento. L'azionamento è in uno stato non corretto per l'esecuzione della funzione. L'azionamento non può funzionare quando si effettuano certe funzioni.

La seguente tabella riassume il codice di comando valido visualizzato nella parola 2 del messaggio di intestazione del trasferimento a blocchi di scrittura. Alle pagine specificate si trova una descrizione dettagliata del messaggio di intestazione del trasferimento a blocchi.

Classe	Funzione:	Valore decimale del PLC:	Pagina:
Lettura parametri	Lettura dei valori dei parametri	769	7-5
	Lettura continua dei valori dei parametri	1	7-7
	Lettura sparsa dei valori dei parametri	3	7-9
	Lettura completa dei parametri	768	7-11
Scrittura dei parametri	Scrittura dei valori dei parametri	-31999	7-14
	Scrittura continua dei valori dei parametri	-32767	7-15
	Scrittura sparsa dei valori dei parametri	-32765	7-17
Coda errori	Azzeramento errori/Ripristino	-30976	7-19
	Numero della coda degli errori di scatto	1793	7-21
	Lettura completa degli errori	1792	7-22
Coda degli allarmi	Azzeramento allarmi	-30720	7-24
	Lettura completa della coda degli allarmi	2048	7-26
Richiesta della memoria EE	Salvare/Richiamare/Inizializzare	-31988	7-29
Lettura dei collegamenti	Lettura dei parametri di collegamento	2304	7-31
	Lettura continua dei collegamenti dei parametri	4	7-32
	Lettura sparsa dei collegamenti dei parametri	5	7-34
Scrittura dei collegamenti	Scrittura dei parametri di collegamento	-30464	7-36
	Scrittura continua dei collegamenti dei parametri	-32764	7-37
	Scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri	-32763	7-39
	Azzeramento dei collegamenti dei parametri	-30464	7-41
Stringa di testo dell'utente	Lettura delle stringhe di testo dell'utente	261	7-42
	Scrittura delle stringhe di testo dell'utente	-32507	7-44
Dati dell'orologio	Lettura dei dati dell'orologio in tempo reale	2816	7-46
	Scrittura dei dati dell'orologio in tempo reale	2816	7-48
Accumulatore tempo di esecuzione	Lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di marcia	2817	7-50
	Azzeramento dell'accumulatore del tempo di marcia	-29950	7-52
Marca tempo	Lettura dei dati del marca tempo di riferimento	2816	7-53
	Scrittura dei dati del marca tempo di riferimento	-29952	7-55
	Carica informazioni dell'orologio del marca tempo di riferimento	0	7-57

Classe	Funzione:	Valore decimale del PLC:	Pagina:
File di trend	Numero di trend disponibili	4096	7-58
	Dimensioni massime disponibili per i trend	4097	7-59
	Comando trend	-28672	7-60
	Stato del trend	4097	7-62
	Impostazione completa dei dati	-28670	7-64
	Tutte le informazioni	4098	7-67
	Tempo di trigger	4099	7-70
	Dati del file di esecuzione	4100	7-72
	Dati dei file memorizzati	4101	7-75
	Definizione dei parametri di trend	4102	7-77
	Valori dei parametri di impostazione attivati del trend	4103	7-79

Lettura parametri

Lettura dei valori dei parametri

Questo messaggio viene inviato dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC e legge il valore dei dati del parametro a 16 bit per il numero di parametro selezionato.

Dati dell'istruzione per il trasferimento a blocchi del PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Lunghezza decimale del PLC 769	Intest. parola 2
Numero del parametro	Dati parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 769 -- Messaggio OK -31999 -- Errore Messaggio	Intest. parola 2
Numero del parametro	Intest. parola 3
Valore del parametro o parola di stato	Intest. parola 4

Funzionamento del messaggio

La funzione della lettura del valore del parametro specificato in BTW legge il valore di un parametro dell'azionamento e lo pone (o un codice di errore) nella parola 4 del file di dati BTR. Il valore indicato è in unità del dispositivo.

Se si è verificato un errore:

- la parola 2 della BTR riporta un valore di -31999.
- la parola 4 contiene il codice di stato.

Lettura dei valori dei parametri (continua)

Esempio

In questo capitolo, il valore del parametro 20 è stato richiesto da un 1336 FORCE ed è stato riportato un valore di 4096. 4096 è il valore in unità di azionamento interno per il parametro della tensione nominale massima. Questo corrisponde ad un valore del 100% dei Volt nominali dell'azionamento in unità di visualizzazione.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	769	① 20							
BTR File di dati	N10:90	0	769	① 20	① 4096						

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Lettura parametri

Lettura continua dei valori dei parametri

La funzione di lettura continua dei valori dei parametri legge un elenco continuo di parametri a partire dal numero del parametro iniziale. Occorre definire il numero dei parametri da leggere.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-64 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da leggere	Dati parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1 -- Messaggio OK -32767 -- Errore Messaggio	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da leggere	Dati parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4
Numero del valore 1 o parola di stato	Dati parola 5
Numero del valore 2 o parola di stato	Dati parola 6
Numero del valore 3 o parola di stato	Dati parola 7
•	•
•	•
Numero del valore 60 o parola di stato	Dati parola 64

Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura continua dei valori di parametri specificati in BTW legge un gruppo consecutivo di valori di parametri dai dispositivi, a cominciare dal numero del parametro iniziale definito nella parola 4 del messaggio BTW. La parola 3 del messaggio BTW definisce il numero dei parametri da leggere. I valori ritornano nella risposta BTR, a cominciare con la parola 5 del messaggio.

Se durante la lettura di uno qualsiasi dei valori si è verificato un errore, BTR riporta una parola di stato con un valore negativo anziché il valore del parametro.

Lettura continua dei valori dei parametri
(continua)

Esempio

In questo esempio 60 parametri sono stati letti da un 1336 FORCE, a cominciare dal parametro 10. I valori di questi parametri sono riportati nel file di dati BTR, a partire da N10:94. I valori sono in unità azionamento.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	4	1	① 60	① 10						
BTR File di dati	N10:90	0	1	① 60	① 10	① 0	① 0	① 0	① 0	① 0	① 100
	N10:100	① 0	① 50	① 4096	① 60	① 4096	① 1	① 6	① 0	① 1000	① 0
	N10:110	① 0	① 0	① 0	① 0	① 1000	① 1000	① 400	① 400	① 400	① 0
	N10:120	① 6144	① 2	① 4710	① 1	① 1	① 0	① 0	① 0	① 0	① 2
	N10:130	① 64	① 0	① 0	① 15	① 1024	① 0	① 0	① 5811	① 0	① 18
	N10:140	① 0	① 0	① 0	① 3597	① 0	① 12808	① 6	① 0	① 0	① 17952
	N10:150	① 0	① 0	① 0	① 0	① 0					

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Lettura parametri

Lettura sparsa dei valori dei parametri

La funzione di lettura sparsa dei valori di parametri legge un elenco sparso di parametri con ogni parametro da definire. Occorre anche definire il numero di parametri da leggere.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 5-63 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-63 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 5-63	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 3	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da leggere	Dati parola 3
Numero del parametro 1	Dati parola 4
0	Dati parola 5
Numero del parametro 2	Dati parola 6
0	Dati parola 7
Numero del parametro 3	Dati parola 8
0	Dati parola 9
•	•
•	•
Numero del parametro 30	Dati parola 62
0	Dati parola 63

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 3 -- Messaggio OK -32765 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da leggere	Dati parola 3
Bit 15 Numero del parametro 1	Dati parola 4
Valore del parametro o parola di stato 1	Dati parola 5
Bit 15 Numero del parametro 2	Dati parola 6
Valore del parametro o parola di stato 2	Dati parola 7
Bit 15 Numero del parametro 3	Dati parola 8
Valore del parametro o parola di stato 3	Dati parola 9
•	•
•	•
Bit 15 Numero del parametro 30	Dati parola 62
Valore del parametro o parola di stato 30	Dati parola 63

Lettura sparsa dei valori dei parametri
(continua)

Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura sparsa dei valori di parametri specificata in BTW legge un gruppo predefinito di valori dei parametri, in qualsiasi ordine, provenienti dal dispositivo. La parola 3 del file di dati BTW definisce il numero di parametri da leggere. I parametri da leggere ed il loro ordine vengono definiti a cominciare dalla parola 4. Una parola non usata viene lasciata tra ogni richiesta di parametro in modo che BTR possa rispondere con il valore del parametro nel modo illustrato.

Se durante la lettura di un qualsiasi parametro si è verificato un errore:

- la parola 2 di BTR riporta un valore di -32765
- il bit 15 della parola BTR per il numero di quel parametro è impostato
- la parola BTR per il valore di quel parametro riporta una parola di stato invece del valore del parametro.

Esempio

In questo esempio otto parametri sono stati letti da un 1336 FORCE, come definito nella parola 3 del file di dati di BTW. I numeri dei parametri richiesti erano 5, 7, 8, 20, 18, 17, 19 e 36. La risposta di BTR ha riportato i valori di questi parametri nel file di dati di BTR. Questi valori sono in unità azionamento.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	19	3	① 8	① 5	0	① 7	0	① 8	0	① 20
	N10:20	0	① 18	① 0	① 17	0	① 19	0	① 36	0	
BTR File di dati	N10:90	0	3	① 8	① 5	① 6	① 7	① 1000	① 8	① 1000	① 20
	N10:100	① 4096	① 18	① 4096	① 17	① 51	① 19	① 60	① 36	① 6144	

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Lettura parametri

Lettura completa dei parametri

La funzione di lettura completa dei parametri fornisce alla sorgente I/O remota richiedente tutti gli attributi noti per i parametri richiesti. Queste informazioni comprendono: valore corrente del parametro; descrittore; valore di moltiplicazione e di divisione; valore di base; valore di offset; stringa del testo; file; gruppo e riferimenti degli elementi; valore minimo; valore massimo; valore predefinito e stringa del testo unità.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 23 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 768	Intest. parola 2
Numero del parametro	Dati parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 768 -- Messaggio OK -32000 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del parametro	Dati parola 3
Valore del parametro o parola di stato	Dati parola 4
Descrittore	Dati parola 5
Valore moltiplicazione	Dati parola 6
Valore divisione	Dati parola 7
Valore di base	Dati parola 8
Valore di offset	Dati parola 9
Testo del parametro Carattere 2 | Carattere 1	Dati parola 10
Testo del parametro Carattere 4 | Carattere 3	Dati parola 11
Testo del parametro Carattere 6 | Carattere 5	Dati parola 12
Testo del parametro Carattere 8 | Carattere 7	Dati parola 13
Testo del parametro Carattere 10 | Carattere 9	Dati parola 14

Lettura completa dei parametri
(continua)

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Testo del parametro Carattere 12 | Carattere 11	Dati parola 15
Testo del parametro Carattere 14 | Carattere 13	Dati parola 16
Testo del parametro Carattere 16 | Carattere 15	Dati parola 17
File, Gruppo, Elemento	Dati parola 18
Valore minimo	Dati parola 19
Valore massimo	Dati parola 20
Valore predefinito	Dati parola 21
Testo unità Carattere 2 | Carattere 1	Dati parola 22
Testo unità Carattere 4 | Carattere 3	Dati parola 23

Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura completa del parametro specificata in BTW richiama gli attributi del parametro richiesto. Gli attributi per ogni parametro comprendono i dati, il valore minimo e massimo ed il testo del parametro. Il messaggio di risposta riporta queste informazioni, a cominciare con la parola di dati 4. Il testo del parametro viene riportato con ogni parola di dati che contiene due caratteri ASCII per parola. Questi dati ritornano con il primo ed il secondo carattere in ordine opposto come indicato nel seguente esempio.

Se nel trasferimento a blocchi si è verificato un errore, la parola 2 di BTR riporta un valore di -32000.

Esempio

In questo esempio una lettura completa dei parametri si è verificata tramite il trasferimento a blocchi su un 1336 FORCE. N10:10 mostra il messaggio di intestazione per BTW. I dati vengono riportati nel file dati BTR, a cominciare dalla parola 4 per il parametro 101. La parola 4 mostra il valore presente nelle unità dell'azionamento. Le parole da 5 a 9 forniscono le informazioni sullo scalaggio, usate per convertire le unità dell'azionamento in unità meccaniche. Le parole da 10 a 17 forniscono il nome del parametro.

Lettura completa dei parametri (continua)

Questo esempio indica il messaggio di risposta da N10:90 a N10:112 in binari e ASCII. Notare le informazioni ASCII che cominciano con N10:99. I caratteri del nome del parametro ritornano in ordine inverso per ogni parola. N10:99 ha il valore ASCII di *eV*. Per leggerlo, invertire la parola per leggere *Ve*. La parola successiva *(spazio)l*, invertita fornisce *l(spazio)*. Queste parole, insieme alle seguenti due parole, formano la parola *Velocità*. Il nome del parametro *Vel. Rif. 1 alto* può essere visto nelle parole da 10 a 17 del messaggio di risposta. Inoltre, anche la parola 23 viene riportata in questo formato. Questa parola fornisce le unità in cui è definito il parametro che nell'esempio è *RPM*.

La parola 18 contiene il file, il gruppo e l'elemento usati per fare riferimento al parametro.

Le parole da 19 a 21 contengono il valore minimo, massimo e quello prestabilito del parametro.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	768	① 101							
BTR File di dati	N10:90	0	768	① 101	① 2801	① 4364	① 1755	① 4096	① 10	① 0	① 25942
	N10:100	① 8300	① 25938	① 8294	① 8241	① 26952	① 8224	① 8224	① 548	① -32767	① 32767
	N10:110	① 0	① 2562	① 8269							
	N10:90	\00\00	\05\00	\00\0E	\0A\F1	\11\0E	\06\03	\10\00	\00\0A	\00\00	eV
	N10:100	l (sp)	eR	1f	iH		\025	C\01	\7F\FF	04 00	\13 0
	N10:110	\00\00	PR	M							

Valori di visualizzazione ASCII

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Scrittura dei parametri

Scrittura dei valori dei parametri

Questo messaggio inviato dalla scheda adattatore di comunicazione per PLC legge il valore dei dati del parametro a 16 bit per il numero del parametro selezionato.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -31999	Intest. parola 2
Numero del parametro	Dati parola 3
Valore del parametro	Dati parola 4

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 769 -- Messaggio OK -31999 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del parametro	Dati parola 3
Valore del parametro o parola di stato	Dati parola 4

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura dei valori del parametro specificata in BTW invia un nuovo valore (specificato nella parola 4 del messaggio nell'intestazione BTW) al parametro specificato nella parola 3 dell'intestazione BTW. Il valore deve essere in unità dispositivo.

Se si è verificato un errore:

- la parola 2 della risposta riporta un valore di -31999
- la parola 4 contiene un codice di stato

Esempio

In questo esempio un valore di 4096 è stato inviato al parametro 20. 4096 è in unità azionamento ed indica un valore di 100% dei volt nominali dell'azionamento come definito dal parametro 147, Volt nominali dell'azionamento.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	4	-31999	① 20	① 4096						
BTR File di dati	N10:90	0	769	① 20	① 4096						

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Scrittura dei parametri

Scrittura continua dei valori dei parametri

La funzione di scrittura continua dei valori dei parametri scrive su un elenco continuo di parametri a cominciare con il numero del parametro iniziale.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 5-64 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-64 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 5-64	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -32767	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da scrivere	Dati parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4
Numero del valore 1	Dati parola 5
Numero del valore 2	Dati parola 6
Numero del valore 3	Dati parola 7
•	•
•	•
Numero del valore 60	Dati parola 64

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1 -- Messaggio OK -32767 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da scrivere	Dati parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4
Parola di stato	Dati parola 5
Parola di stato	Dati parola 6
Parola di stato	Dati parola 7
•	•
•	•
Parola di stato	Dati parola 64

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura continua dei valori di parametri specificata in BTW scrive i valori dei dati su un gruppo consecutivo di parametri, a cominciare con il numero del parametro iniziale definito nella parola 4 del messaggio BTW. Il numero dei parametri da scrivere è definito nella parola 3 del messaggio BTW.

Se durante la scrittura di uno qualsiasi dei valori si è verificato un errore, la parola di stato del file di dati BTR contiene un codice di errore. Se non si sono verificati errori, riporta un valore di 0.

Scrittura continua dei valori dei parametri
(continua)

Esempio

In questo esempio, sono stati scritti i valori di otto parametri 1336 FORCE, a cominciare da 10. Gli otto valori dei parametri sono in unità dispositivo. Poiché tutti i valori dei parametri sono accettati, nelle parole di stato della BTR sono stati riportati i valori 0.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	12	-32767	① 6	① 10	① 1	① 1	① 1	① 1	① 1	① 101
	N10:20	① 1	① 51								
BTR File di dati	N10:90	0	1	① 8	① 10	① 0	① 0	① 0	① 0	① 0	① 0
	N10:100	① 0	① 0								

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Scrittura dei parametri

Scrittura sparsa dei valori dei parametri

La funzione di scrittura sparsa dei valori dei parametri scrive su un elenco di parametri e riporta lo stato di ogni parametro nella posizione del suo valore. Non occorre che i numeri dei parametri siano in ordine consecutivo.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 5-63 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-63 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 5-63	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -32765	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da scrivere	Dati parola 3
Numero del parametro 1	Dati parola 4
Valore del parametro 1	Dati parola 5
Numero del parametro 2	Dati parola 6
Valore del parametro 2	Dati parola 7
Numero del parametro 3	Dati parola 8
Valore del parametro 3	Dati parola 9
•	•
•	•
Numero del parametro 30	Dati parola 62
Valore del parametro 30	Dati parola 63

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 3 -- Messaggio OK -32765 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero dei valori dei parametri da scrivere	Dati parola 3
Bit 15 / Numero del parametro 1	Dati parola 4
Parola di stato 1	Dati parola 5
Bit 15 / Numero del parametro 2	Dati parola 6
Parola di stato 2	Dati parola 7
Bit 15 / Numero del parametro 3	Dati parola 8
Parola di stato 3	Dati parola 9
•	•
•	•
Bit 15 / Numero del parametro 30	Dati parola 62
Valore del parametro o parola di stato 30	Dati parola 63

Scrittura sparsa dei valori dei parametri
(continua)

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura sparsa dei valori dei parametri specificata in BTW scrive i valori di dati in un gruppo definito di parametri in qualsiasi ordine. La parola 3 del file di dati della BTW definisce il numero di parametri su cui scrivere. I parametri su cui scrivere ed il loro ordine sono definiti a cominciare dalla parola 4. Il messaggio di risposta BTR riporta una parola di stato per ogni valore scritto ed indica se la scrittura del parametro ha avuto esito positivo.

Se un trasferimento non ha avuto esito positivo per un dato parametro, il valore nella posizione del numero del parametro è negativo (bit 15 impostato su 1).

Se si è verificato un errore, la risposta riporta un codice di stato per l'errore.

Esempio

In questo esempio, sei parametri sono stati scritti in un 1336 FORCE. La parola 3 del messaggio BTW (N10:12) definisce il numero dei valori del parametro che sono trasferiti. Ogni numero di parametro seguito dal suo valore è elencato nel messaggio a cominciare con la parola 4. I valori sono immessi in unità azionamento. La risposta BTR (N10:90) riporta lo stato della scrittura di ogni parametro.

Notare che un valore di 600 è stato inviato al parametro 392 (parola N10:7 e N10:8). La parola N10:91 indica che il trasferimento a blocchi ha avuto esito negativo. Se tutti i valori del parametro fossero stati trasferiti correttamente, N10:91 conterrebbe il valore 3. La parola N10:97 contiene un valore negativo che indica che l'errore si è verificato nel parametro 392. La parola N10:98 contiene il codice di stato che indica che il valore del parametro è fuori gamma.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	15	-32767	① 6	① 90	① 1	① 150	① 4	① 392	① 6000	① 31
	N10:20	① 10	① 10	① 2	① 12	① 5					
BTR File di dati	N10:90	0	-32765	① 6	① 90	① 0	① 150	① 0	① 392	① 6	① 31
	N10:100	① 0	① 10	① 0	① 12	① 0					

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Coda errori

Azzeramento errori/Ripristino

Il messaggio Azzeramento errori/Ripristino attiva una delle numerose funzioni collegate alla coda degli errori indicate nella richiesta di messaggi.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -30976	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Comando errori	Dati parola 4

Richiesta di messaggio

Valore	Comando EE
00	Non usato
01	Azzeramento errori
02	Azzeramento coda errori
03	Ripristino azionamento

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1792 -- Messaggio OK -30976 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Dati parola 3
Parola di stato	Dati parola 4

Funzionamento del messaggio

La funzione di Azzeramento errori/Ripristino specificata in BTW invia una richiesta di gestione degli errori all'azionamento.

- Una richiesta di azzeramento errori azzera l'ultimo errore verificatosi e rende l'azionamento disponibile per la marcia.
- Una coda di azzeramento errori azzera tutto il buffer di errori.
- Un ripristino azionamento ripristina l'azionamento ed azzera i parametri o i collegamenti non salvati. Le informazioni sul parametro memorizzate in EEPROM vengono scritte sulla RAM.

Se durante un trasferimento a blocchi si è verificato un errore, la parola 2 di BTR riporta un valore di -30976.

Azzeramento errori/Ripristino (continua)

Esempio

In questo esempio, una richiesta di azzeramento errori è stata inviata all'azionamento tramite il trasferimento a blocchi. La risposta della BTR ha indicato un azzeramento corretto riportando un valore di 1792 nella parola 2 ed un valore di 0 nella parola 4.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	4	-30976	0	1						
BTR File di dati	N90:0	0	1792	0	① 0						

① Questo valore varia a seconda dei parametri e dei prodotti.

Coda errori

Numero della coda degli errori di scatto

Il messaggio del numero della coda degli errori di scatto fornisce il numero di coda dell'errore che ha causato lo scatto dell'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1793	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1793 -- Messaggio OK -30975 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Dimensione coda errori	Intest. parola 4

Funzionamento del messaggio

La funzione del numero di coda degli errori di scatto fornisce il numero di immissione nella coda di errori dell'errore che ha arrestato l'azionamento. La risposta BTR contiene il numero nella parola 4. Il numero della coda degli errori è 0 quando l'azionamento non è guasto.

Se nel trasferimento a blocchi si è verificato un errore, la parola 2 della risposta sarà -30975.

Esempio

In questo esempio la prima immissione nella coda degli errori dell'azionamento ha causato l'arresto dell'azionamento. La parola 4 di BTR indica il numero dell'immissione.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	1794	0							
BTR File di dati	N10:90	0	1794	0	① 1						

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Coda errori

Lettura completa degli errori

La funzione di lettura completa degli errori legge il contenuto del numero specificato di immissione nella coda degli errori. Viene riportato un messaggio che include il testo dell'errore e il codice associato all'immissione nella coda degli errori specificata oltre al marca tempo associato all'errore.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 12 o 16 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1792	Intest. parola 2
Numero della coda degli errori	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 1792 -- Messaggio OK -30976 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero della coda degli errori	Dati parola 3
Testo errori Carattere 2 | Carattere 1	Dati parola 4
Testo errori Carattere 4 | Carattere 3	Dati parola 5
Testo errori Carattere 6 | Carattere 5	Dati parola 6
Testo errori Carattere 8 | Carattere 7	Dati parola 7
Testo errori Carattere 10 | Carattere 9	Dati parola 8
Testo errori Carattere 12 | Carattere 11	Dati parola 9
Testo errori Carattere 14 | Carattere 13	Dati parola 10
Testo errori Carattere 16 | Carattere 15	Dati parola 11
Valore del codice degli errori	Dati parola 12
Tempo orologio Secondi | Rif.	Dati parola 13
Tempo orologio Ora | Minuti	Dati parola 14
Tempo orologio Data | Giorno	Dati parola 15
Tempo orologio Anno | Mese	Dati parola 16

Lettura completa degli errori (continua)

Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura completa della coda degli errori specificata in BTW legge il contenuto nella coda degli errori per il numero di immissione di ingresso specificato nella parola 3 del messaggio BTW. La risposta riporta il testo dell'errore che si può visualizzare come testo ASCII. Il testo avrà i caratteri invertiti a due a due e riporterà un marca tempo che indica il giorno e l'ora in cui si è verificato l'errore. Il tempo dell'orologio viene riportato nell'ordine indicato nel messaggio dell'intestazione. Occorre visualizzare queste informazioni come testo ASCII.

Questo campo:	Indica:
Riferimento	am o pm, dove 0 è am e 1 è pm.
Data	La data del mese in ASCII.
Giorno	Il giorno della settimana, dove 1 è domenica e 7 è sabato.
Anno	L'anno. L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5.
Mese	Il mese dell'anno, dove 1 è gennaio e 12 è dicembre.

Se si è verificato un errore, la parola 2 della risposta riporta un valore negativo.

Esempio

In questo esempio è stata richiamata dall'azionamento l'immissione no. 3 nella coda degli errori. La risposta del BTR ha riportato il testo ASCII dell'errore di ripristino azionamento con i caratteri invertiti a due a due. Il codice degli errori per questo esempio è 22.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	1792	① 3							
BTR File di dati	N10:90	0	1792	① 3	① 29252	① 30313	① 8293	① 25938	① 25971	① 8308	① 27718
	N10:100	① 8308	① 22	7681	3594	5893	1282				
	N10:90	0	07\00	03\00	r D	V i	E	e R	e s	t	l F
	N10:100	t	00\16	1E\01	0E\0A	17\05	05\02				

Valori di visualizzazione ASCII

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Coda degli allarmi
Azzeramento allarmi

Il messaggio di azzeramento degli allarmi invia all'azionamento un comando di Azzeramento errori/allarmi o un comando di Azzeramento coda allarmi.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -30720	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Comando allarme	Intest. parola 4

Richiesta di messaggio

Valore	Comando EE
00	Non usato
01	Azzera errori/allarmi
02	Azzera coda allarmi

Questo bit indica lo stato della richiesta.

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2048 -- Messaggio OK -30720 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Dati parola 3
RIT comando allarme	Dati parola 4

Richiesta di messaggio

Valore	Comando EE
0	Messaggio OK
1	Errore messaggio

Questo bit indica lo stato della risposta.

Funzionamento del messaggio

La funzione Azzeramento errori/allarmi specificata in BTW invia una richiesta di trattamento degli errori di allarme all'azionamento. La parola 4 di BTW definisce l'opzione di trattamento richiesta:

- se la parola 4 ha un valore 1, questo messaggio azzera l'ultimo errore
- se la parola 4 ha un valore 2, questo messaggio azzera l'intera coda degli errori di allarme

Se durante la richiesta si è verificato un errore, la parola 2 di BTR riporta un valore di -30975. La parola 4 di BTR risponde alla richiesta della parola 4 di BTW.

Azzeramento allarmi (continua)

Esempio

In questo esempio è stata inviata all'azionamento una richiesta di Azzeramento errori/allarmi immettendo un valore 1 nella parola 4 di BTW. La parola 2 di BTR ha indicato la riuscita di un azzeramento completo riportando un valore di 2048.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	4	-30720	0	01						
BTR File di dati	N10:90	0	2048	0	1						

Coda degli allarmi

Lettura completa della coda degli allarmi

La funzione di lettura completa della coda degli allarmi legge il contenuto del numero specificato di immissione nella coda degli allarmi. Viene riportato un messaggio che include il testo dell'allarme ed il codice associato all'immissione nella coda specificata, oltre al marca tempo associato all'errore.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 16 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

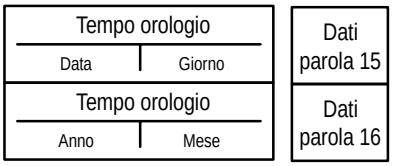
Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2048	Intest. parola 2
Numero della coda degli allarmi	Dati parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2048 -- Messaggio OK -30720 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero della coda degli allarmi	Intest. parola 3
Testo allarme Carattere 2 | Carattere 1	Dati parola 4
Testo allarme Carattere 4 | Carattere 3	Dati parola 5
Testo allarme Carattere 6 | Carattere 5	Dati parola 6
Testo allarme Carattere 8 | Carattere 7	Dati parola 7
Testo allarme Carattere 10 | Carattere 9	Dati parola 8
Testo allarme Carattere 12 | Carattere 11	Dati parola 9
Testo allarme Carattere 14 | Carattere 13	Dati parola 10
Testo allarme Carattere 16 | Carattere 15	Dati parola 11
Valore del codice degli allarmi	Dati parola 12
Tempo orologio Secondo | 1/10 di secondo	Dati parola 13
Tempo orologio Ora | Minuti	Dati parola 14

Lettura completa della coda degli allarmi
(continua)

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura



Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura completa della coda degli allarmi specificata in BTW legge il contenuto della coda di allarmi specificata nella parola 3 del messaggio BTW. La risposta riporta il testo dell'allarme che può essere mostrato come testo ASCII. Il testo avrà i caratteri invertiti a due a due e riporterà un marca tempo che indica il giorno e l'ora in cui si è verificato l'errore. Il tempo dell'orologio viene riportato nell'ordine indicato nel messaggio dell'intestazione. Occorre visualizzare queste informazioni come testo ASCII.

Questo campo:	Indica:
Giorno	Il giorno della settimana, dove 1 è domenica e 7 è sabato.
Anno	L'anno. L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5.
Mese	Il mese dell'anno, dove 1 è gennaio e 12 è dicembre.

La data e l'ora sono in formato esadecimale.

Esempio

In questo esempio è stato richiamata dall'azionamento l'immissione no. 1 della coda degli allarmi. Il BTR ha riportato il testo ASCII della Perdita di feedback velocità con i caratteri invertiti a due a due. L'errore si è verificato alle 10,14 di giovedì 23 febbraio, 1995.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	2048	1							
BTR File di dati	N10:90	0	2048	1	25942	8300	25670	27490	19488	29551	8307
	N10:100	8224	5048	7681	3594	5893	1282				
	N10:90	00\00	08\00	00\01	eV	l	df	kb	l	so	s
	N10:100	00\00	13\B8	1E\01	0E\0A	17\05	05\02				

Valori di visualizzazione ASCII

Richiesta della memoria EE

Salvare/Richiamare/Inizializzare

Questo messaggio viene inviato dalla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC per attivare le funzioni BRAM dettagliate nella richiesta di messaggi.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -31998	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Comando EE	Intest. parola 4

Valore	Comando EE
00	Non usato
01	Salvataggio EE
02	Richiamo EE
03	Inizializzazione predefinita EE

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 770 -- Messaggio OK -31998 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

La funzione della memoria BRAM consente tre diverse richieste di messaggio:

- il salvataggio BRAM salva le informazioni sui parametri e sui collegamenti che provengono dalla memoria in funzione o da RAM a BRAM
- il richiamo EE richiama gli ultimi dati salvati provenienti da BRAM e li pone nella memoria in funzione o nella RAM
- l'inizializzazione default EE imposta tutti i valori dei parametri ed i collegamenti ai valori prestabiliti in RAM senza alterare il contenuto nella BRAM.

Se si è verificato un errore, la parola 2 della risposta riporta un valore di -31998.

Salvare/Richiamare/Inizializzare (continua)

Esempio

Questo esempio richiede un salvataggio su EEPROM.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	4	-31998	① 0	① 1						
BTR File di dati	N10:90	0	770	① 0							

① Questi valori variano a seconda dei parametri e dei prodotti.

Lettura dei collegamenti

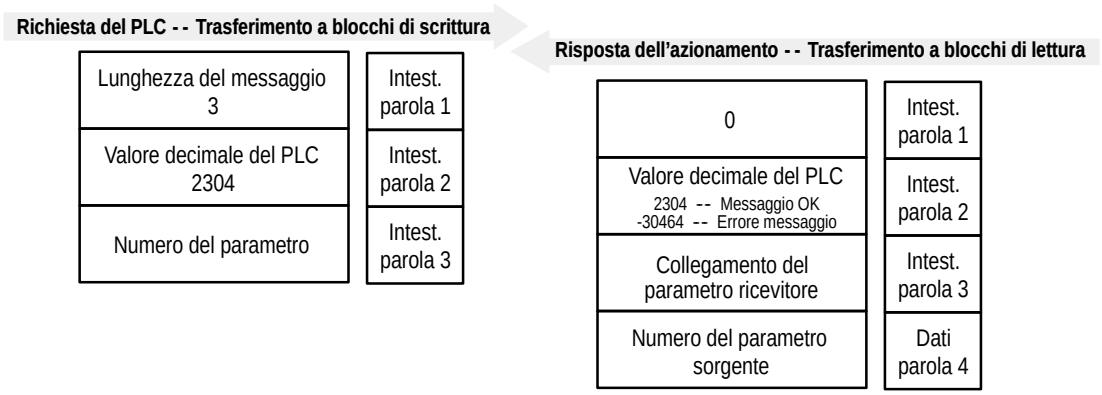
Lettura dei parametri di collegamento

Il messaggio di lettura dei parametri di collegamento legge il numero del parametro sorgente collegato al parametro ricevitore specificato.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio



Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura del parametro di collegamento specificata in BTW legge il parametro sorgente che è collegato al parametro ricevitore richiesto, definito nella parola 3 del messaggio di intestazione. Il parametro sorgente viene riportato nella parola 4 di BTR.

Se si è verificato un errore, la parola 2 di BTR riporta un valore di -30464.

Esempio

In questo esempio è stato richiesto dall'azionamento il collegamento associato al parametro 101. La parola 4 del messaggio di intestazione di BTW definisce il parametro ricevitore del collegamento richiesto con un valore di 101. Il parametro sorgente collegato 330 viene riportato nella parola 4 di BTR.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:0	3	2304	101	0						
BTR File di dati	N10:90	0	2304	101	330						

Lettura dei collegamenti

Lettura continua dei collegamenti dei parametri

Il messaggio di lettura continua dei collegamenti dei parametri riporta un elenco di un massimo di 60 parametri che sono collegati ad ogni parametro dell'azionamento in un elenco consecutivo.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-64 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4	Intest. parola 2
Numero di collegamenti dei parametri da leggere	Dati parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4 -- Messaggio OK -327664 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero di collegamenti dei parametri da leggere	Dati parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4
Numero del parametro sorgente 1	Dati parola 5
Numero del parametro sorgente 2	Dati parola 6
•	Dati parola
•	Dati parola
•	Dati parola
Numero del parametro sorgente 60	Dati parola 64

Funzionamento del messaggio

La richiesta deve specificare il numero di collegamenti da leggere ed il numero del parametro ricevitore iniziale. La risposta riporta il numero del parametro sorgente che è collegato ad ogni parametro ricevitore. La risposta riporta i collegamenti per un elenco consecutivo di parametri ricevitori (per un massimo di 60 collegamenti). Se un parametro non è collegato, viene riportato un valore 0.

Lettura continua dei collegamenti dei parametri
(continua)

Esempio

La lettura continua dei collegamenti dei parametri è richiesta per i collegamenti di nove parametri (parola N10:2) a partire dal parametro 359. La risposta del trasferimento a blocchi riporta i parametri sorgente collegati ai parametri da 359 a 367. In questo esempio:

- il parametro 359 è collegato al parametro 56
- il parametro 360 è collegato al parametro 143
- il parametro 367 è collegato al parametro 380
- i parametri da 361 a 366 non sono collegati.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:0	4	4	9	359						
BTR File di dati	N10:90	0	4	9	359	56	360	59	361	81	362
	N10:100	80	363	168	364	167	365	134	366	26	367
	N10:110	330									

Lettura dei collegamenti

Lettura sparsa dei collegamenti dei parametri

Il messaggio di lettura sparsa dei collegamenti dei parametri riporta un elenco di un massimo di 30 collegamenti nell'ordine di sorgente–ricevitore che si trovano nell'azionamento. I collegamenti non devono necessariamente essere in ordine consecutivo.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 5-63 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-63 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 5-63	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 5	Intest. parola 2
Numero dei collegamenti dei parametri da leggere	Dati parola 3
Numero del parametro 1	Dati parola 4
0	Dati parola 5
Numero del parametro 2	Dati parola 6
0	Dati parola 7
•	•
•	•
•	•
Numero del parametro 30	Dati parola 62
0	Dati parola 63

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 5 -- Messaggio OK -32763 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero dei collegamenti dei parametri da leggere	Dati parola 3
Bit 15 / Numero del parametro 1	Dati parola 4
Numero del parametro sorgente 1	Dati parola 5
Bit 15 / Numero del parametro 2	Dati parola 6
Numero del parametro sorgente 2	Dati parola 7
•	•
•	•
•	•
Bit 15 / Numero del parametro 30	Dati parola 62
Numero del parametro sorgente 30	Dati parola 63

Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura sparsa dei collegamenti dei parametri richiesta in BTW legge un massimo di 30 collegamenti non consecutivi nell'azionamento. È possibile richiedere le informazioni sul collegamento desiderato definendo i parametri ricevitori nel messaggio BTW.

Lettura sparsa dei collegamenti dei parametri
(continua)

I parametri di sorgente corrispondenti sono riportati tramite la risposta BTR.

Se durante la lettura dei collegamenti si è verificato un errore:

- la parola 2 di BTR riporta un valore di -32763
- il bit 15 della parola BTR per il numero di quell'argomento è impostato, rendendo negativo il valore.

Esempio

In questo esempio, la lettura sparsa dei collegamenti dei parametri per quattro collegamenti è stata richiesta tramite BTW. I parametri ricevitori da 119 a 367 e 401 sono stati definiti come collegamenti che si vuole leggere. BTR ha riportato i valori dei parametri sorgente corrispondenti nelle parole riservate per queste informazioni. Se per un certo collegamento si è verificato un errore, il valore riportato è negativo.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	12	5	4	119	0	368	0	367	0	401
	N10:20	0									
BTW File di dati	N10:90	0	5	4	119 Ricevitore	0 Sorgente	368 Ricevitore	331 Sorgente	367	330	401
	N10:100	0									

Scrittura dei collegamenti

Scrittura dei parametri di collegamento

Il messaggio di scrittura dei parametri di collegamento scrive il collegamento di un parametro sorgente al parametro ricevitore collegabile. La funzione scrive un solo collegamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -30464	Intest. parola 2
Numero del parametro ricevitore	Intest. parola 3
Parametro di collegamento	Dati parola 4

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2304 -- Messaggio OK -30464 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del parametro ricevitore	Intest. parola 3
Parametro di collegamento	Dati parola 4

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura dei parametri di collegamento specificata in BTW scrive il collegamento del parametro sorgente corrispondente al parametro ricevitore collegabile definito. Il parametro ricevitore viene definito nella parola 3 del file di dati BTW con la sorgente collegata definita nella parola 4.

Se nel collegamento si è verificato un errore, la parola 2 di BTR riporta un valore di -30464.

Esempio

In questo esempio, è stato definito un collegamento tra il parametro ricevitore definito nella parola 3 (parametro 101, Riferimento velocità esterna) e il parametro sorgente (parametro 340, Ingresso analogico 2). Il messaggio di intestazione BTR ha confermato il collegamento riportando un valore di 2034 nella parola 2 ed il collegamento nell'ordine da ricevitore a sorgente nelle parole 3 e 4.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:0	4	-30464	101	340						
BTR File di dati	N10:90	0	2304	101	340						

Scrittura dei collegamenti

Scrittura continua dei collegamenti dei parametri

Il messaggio di scrittura continua dei collegamenti dei parametri scrive un elenco di un massimo di 60 collegamenti consecutivi all'azionamento, iniziando con il parametro ricevitore definito.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 5-64 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-64 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 5-64	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -32764	Intest. parola 2
Numero dei collegamenti dei parametri da scrivere	Intest. parola 3
Numero del parametro 1	Dati parola 4
Numero del collegamento 1	Dati parola 5
Numero del collegamento 2	Dati parola 6
•	•
•	•
•	•
Numero del collegamento 60	Dati parola 64

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4 - - Messaggio OK -32764 - - Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero dei collegamenti dei parametri da scrivere	Intest. parola 3
Numero del parametro iniziale	Dati parola 4
Numero dello stato 1	Dati parola 5
Numero dello stato 2	Dati parola 6
•	•
•	•
•	•
Numero dello stato 60	Dati parola 64

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura continua dei collegamenti dei parametri specificata in BTW scrive un gruppo di collegamenti consecutivi all'azionamento. La parola 3 di BTW definisce il numero di collegamenti da scrivere. La parola 4 definisce il parametro ricevitore iniziale. I parametri sorgente di collegamento consecutivi sono quindi elencati nelle parole rimanenti dell'intestazione. Con questa funzione del trasferimento a blocchi è possibile effettuare un massimo di 60 collegamenti continui.

Scrittura continua dei collegamenti dei parametri (continua)

Esempio

In questo esempio, un gruppo di quattro collegamenti continui è stato inviato all'azionamento, a cominciare dal parametro 119. La parola 3 del messaggio dell'intestazione BTW definisce una lunghezza di quattro collegamenti. La parola 4 definisce il parametro 119 ricevitore del collegamento iniziale. Le parole da 5 a 8 elencano i parametri sorgente collegati ai quattro parametri ricevitori continui, dal parametro 119 al 122. Il messaggio BTR riporta lo stato della richiesta di scrittura. Gli zero riportati nelle parole da 5 a 8 indicano che la scrittura ha avuto esito positivo.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:0	8	-32764	4	119	339	340	341	342		
BTR File di dati	N10:90	0	4	4	119	0	0	0	0		

Scrittura dei collegamenti

Scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri

La funzione di scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri scrive un gruppo sparso di collegamenti all'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 5-63 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 5-63 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 5-63	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -32763	Intest. parola 2
Numero dei collegamenti dei parametri da scrivere	Intest. parola 3
Numero del parametro 1	Dati parola 4
Numero del collegamento 1	Dati parola 5
Numero del parametro 2	Dati parola 6
Numero del collegamento 2	Dati parola 7
•	•
•	•
•	•
Numero del parametro 30	Dati parola 62
Numero del collegamento 30	Dati parola 63

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 5 -- Messaggio OK -32763 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero dei collegamenti dei parametri da scrivere	Intest. parola 3
Bit 15 / Numero del parametro 1	Dati parola 4
Stato 1 o codice di errore	Dati parola 5
Bit 15 / Numero del parametro 2	Dati parola 6
Stato 2 o codice di errore	Dati parola 7
•	•
•	•
•	•
Bit 15 / Numero del parametro 30	Dati parola 62
Stato 30 o codice di errore	Dati parola 63

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri in questa BTW scrive un massimo di 30 collegamenti non consecutivi in qualsiasi ordine dall'azionamento. La parola 3 della BTW definisce il numero dei collegamenti da scrivere.

Scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri
(continua)

Sono quindi definiti i collegamenti, seguiti dalla sorgente corrispondente ad ogni ricevitore nella parte rimanente del messaggio di intestazione. Con questa funzione è possibile definire un massimo di 30 collegamenti sparsi. Se viene definito un collegamento errato, la risposta BTR riporta un valore negativo per il parametro ricevitore, seguito da uno stato o un codice di errore.

Se nel trasferimento a blocchi c'è un errore, la parola 2 di BTR contiene un valore di -32763.

Esempio

In questo esempio, sono stati scritti all'azionamento quattro collegamenti sparsi come definito nella parola 3 di BTW. Le parole 4 e 5 (N10:3 e N10:4) contengono il primo collegamento, con la parola 4 che definisce il parametro ricevitore e la parola 5 la sorgente corrispondente. Le parole 6 e 7 (N10:5 e N10:6) contengono il collegamento successivo, nell'ordine da ricevitore a sorgente. I rimanenti due collegamenti sono contenuti nelle parole da 8 a 11 (N10:7-10). BTR risponde con 0 nella posizione del parametro di sorgente per indicare un collegamento corretto.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:0	11	-32763	4	387	146	388	168	367	330	368
	N10:20	331									
BTR File di dati	N10:90	0	5	4	387	0	388	0	367	0	368
	N10:100	0									

Scrittura dei collegamenti

Azzeramento dei collegamenti dei parametri

IlIl messaggio di azzeramento dei collegamenti dei parametri cancella tutti i collegamenti configurati dall'utente nell'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -30464	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
1	Dati parola 4

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2304 -- Messaggio OK -30464 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

Quando questa richiesta viene inviata all'azionamento, tutti i collegamenti dei parametri dell'azionamento che sono stati configurati vengono cancellati.

Se si è verificato un errore, la parola 2 di BTR riporta -30464.

Esempio

In questo esempio la richiesta di azzeramento del collegamento del parametro è stato inviata tramite BTW. BTR è stata richiesta solo per controllare un errore.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:0	4	-30464	0	1						
BTR File di dati	N10:90	0	2304	0							

Stringa di testo dell'utente

Lettura delle stringhe di testo dell'utente

Questo messaggio di sola lettura richiama dall'azionamento la stringa di testo con il nome del prodotto personalizzato/ ubicazione che identifica il prodotto. La stringa di testo ha 16 caratteri.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 11 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 261	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 261 -- Messaggio OK -32507 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Testo prodotto Carattere 2 | Carattere 1	dati parola 4
Testo prodotto Carattere 4 | Carattere 3	Dati parola 5
Testo prodotto Carattere 6 | Carattere 5	Dati parola 6
Testo prodotto Carattere 8 | Carattere 7	Dati parola 7
Testo prodotto Carattere 10 | Carattere 9	Dati parola 8
Testo prodotto Carattere 12 | Carattere 11	Dati parola 9
Testo prodotto Carattere 14 | Carattere 13	Dati parola 10
Testo prodotto Carattere 16 | Carattere 15	Dati parola 11

Funzionamento del messaggio

Questa funzione legge la stringa di testo del prodotto personalizzato memorizzata nell'azionamento. Il messaggio di risposta riporta queste informazioni ad iniziare dalla parola 4. La stringa di testo viene riportata con ogni parola di dati che contiene due caratteri ASCII per parola. Questi dati ritornano con il primo e il secondo carattere in ordine opposto come indicato nell'esempio.

Lettura delle stringhe di testo dell'utente
(continua)

Se nella BTW si è verificato un errore, la parola 2 della BTR riporta un valore di -32507.

Esempio

In questo esempio, la BTW ha definito la richiesta di lettura delle stringhe di testo dell'utente nella parola 2 della BTW con un valore di 261. La BTR risponde riportando un valore di 261 nella parola 2 che indica una lettura corretta. Inoltre, ha riportato la stringa di testo dell'utente nelle parole di dati da 4 a 11 memorizzate nell'azionamento. I caratteri di ogni parola sono riportati in ordine inverso. La stringa di testo dell'utente dovrebbe indicare Press 8 Level 2.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	261	0							
	N10:20	\00\03	\01\05	\00\00							
BTR File di dati	N10:90	0	261	0	21072	21317	8275	8248	17740	17750	8268
	N10:100	12832									
	N10:90	00\00	01\05	00\00	rP	se	s	8	el	ev	L
	N10:100	2									

Valori di visualizzazione ASCII

Stringa di testo dell'utente

Scrittura delle stringhe di testo dell'utente

Questo è un messaggio di scrittura che memorizza nell'azionamento la stringa di testo con il nome del prodotto personalizzato/ubicazione che identifica il prodotto. La stringa di testo ha 16 caratteri.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 11 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 11	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -32507	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Testo prodotto: Carattere 2 | Carattere 1	Dati parola 4
Testo prodotto: Carattere 4 | Carattere 3	Dati parola 5
Testo prodotto: Carattere 6 | Carattere 5	Dati parola 6
Testo prodotto: Carattere 8 | Carattere 7	Dati parola 7
Testo prodotto: Carattere 10 | Carattere 9	Dati parola 8
Testo prodotto: Carattere 12 | Carattere 11	Dati parola 9
Testo prodotto: Carattere 14 | Carattere 13	Dati parola 10
Testo prodotto: Carattere 16 | Carattere 15	Dati parola 11

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 261 -- Messaggio OK -32507 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Codice degli errori	Intest. parola 3
0	Dati parola 4

Funzionamento del messaggio

La scrittura delle stringhe di testo dell'utente consente di scrivere la stringa di identificazione del prodotto sull'azionamento. Questa stringa può avere 16 caratteri ASCII e viene definita nelle 8 parole della BTW. Occorre immettere i caratteri nell'ordine indicato, con il primo e il secondo carattere di ogni parola immesso nell'ordine opposto come indicato nell'esempio.

Scrittura delle stringhe di testo dell'utente
(continua)

Esempio

In questo esempio la BTW ha definito una stringa di testo Press 8 Level 2 da scrivere sull'azionamento. Queste informazioni sono state immesse in testo ASCII con i due caratteri di ogni parola immessi nell'ordine opposto. La BTR ha riportato un valore di 261 nella parola 2, il che indica una scrittura corretta. Inoltre, ha riportato la stringa di testo nelle parole da 4 a 11.

Se nella BTW si è verificato un errore, BTR riporta un codice di errore nella parola 3 di -32507.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	11	-32507	0	21072	21317	8275	8248	17740	17750	8268
	N10:20	12832									
	N10:10	00\0B	7E\FB	00\00	rP	se	s	8	el	ev	L
	N10:20	2									
BTR File di dati	N10:90	0	261	0	21072	21317	8275	8248	17740	17750	8268
	N10:100	12832									

Valori di visualizzazione ASCII

Dati dell’orologio

Lettura dei dati dell’orologio in tempo reale

Il messaggio di lettura dei dati dell’orologio in tempo reale viene fornito per consentire all’azionamento di leggere l’orologio nel tempo reale specificato. Il dispositivo slave può leggere l’ora in secondi, minuti ed ore, nonché il giorno, la data, il mese e l’anno.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell’istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell’istruzione BTR: 7 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2816	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell’azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2816 -- Messaggio OK -29952 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Tempo orologio Secondi | Decine di MS	Dati parola 4
Tempo orologio Ora | Minuti	Dati parola 5
Tempo orologio Data | Giorno	Dati parola 6
Tempo orologio Anno | Mese	Dati parola 7

Funzionamento del messaggio

La funzione di lettura dei dati dell’orologio in tempo reale legge i dati dell’orologio in tempo reale provenienti dall’azionamento. Il tempo dell’orologio viene riportato nell’ordine indicato nel messaggio dell’intestazione. Occorre visualizzare queste informazioni come testo ASCII.

L’ora si basa su un orologio di 24 ore.

Lettura dei dati dell'orologio in tempo reale
(continua)

Questo campo:	Indica:
Secondi	I secondi e le decine di millisecondi.
Data	La data del mese in ASCII.
Giorno	Il giorno della settimana, dove 1 è domenica e 7 è sabato.
Anno	L'anno. L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5.
Mese	Il mese dell'anno, dove 1 è gennaio e 12 è dicembre.

Se nel trasferimento a blocchi si verifica un errore, nella parola 2 della risposta BTR viene riportato un valore di -29952.

Esempio

In questo esempio, l'orologio è stato letto con un valore di 2816 nella parola 2 della BTW. La risposta della BTR ha indicato una lettura corretta con un valore di 2816 nella parola 2.

- La parola 4 ha indicato un valore variabile per i secondi.
- Il valore 0E dell'ora indica le 14 di un orologio di 24 ore, o le 2 pm. Il valore 0A dei minuti indica 10, o 12.10.
- La data del 17 in ASCII è il 23º ed il 5º giorno del mese o giovedì.
- L'anno 05 è 1995.
- Il mese 02 è febbraio.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	2816	0							
BTR File di dati	N10:90	0	2816	0	7681	3594	5893	1282			
	N10:90				0E\01 S\.1S	0E\0A Ora\Min.	17\05 Data\Giorno	05\02 Anno\Mese			

Valori di visualizzazione ASCII

Dati dell’orologio

Scrittura dei dati dell’orologio in tempo reale

Il messaggio di scrittura dei dati dell’orologio in tempo reale viene fornito per consentire all’azionamento di scrivere i dati specificati dell’orologio in tempo reale. Questo consente di scrivere i nuovi secondi, minuti e ore dell’orologio in tempo reale oltre al giorno, alla data, al mese e all’anno.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell’istruzione BTW: 7 parole
Lunghezza dell’istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 7	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2816	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Tempo orologio: Secondi | Decine di MS	Dati parola 4
Tempo orologio: Ora | Minuti	Dati parola 5
Tempo orologio: Data | Giorno	Dati parola 6
Tempo orologio: Anno | Mese	Dati parola 7

Risposta dell’azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2816 -- Messaggio OK -29952 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

La funzione di scrittura dei dati dell’orologio in tempo reale consente di definire i dati dell’orologio per l’azionamento. Il tempo dell’orologio viene scritto nell’ordine indicato nel messaggio di intestazione. Queste informazioni devono essere inviate come testo ASCII.

L’ora si basa su un orologio di 24 ore.

Scrittura dei dati dell'orologio in tempo reale
(continua)

Questo campo:	Indica:
Secondi	I secondi e le decine di millisecondi.
Data	La data del mese in ASCII.
Giorno	Il giorno della settimana, dove 1 è domenica e 7 è sabato.
Anno	L'anno. L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5.
Mese	Il mese dell'anno, dove 1 è gennaio e 12 è dicembre.

Se nel trasferimento a blocchi si verifica un errore, nella parola 2 della risposta BTR viene riportato un valore di -29952.

Esempio

In questo esempio è stato scritto sull'azionamento il valore dei dati in tempo reale di venerdì, 10 febbraio 1995, ore 12:00. La parola 2 definisce la richiesta con un valore di 2817.

- La parola 4 definisce 0 secondi.
- La parola 5 definisce le 12:00.
- La parola 6 definisce il sesto giorno (venerdì) con la data del 10.
- La parola 7 definisce 1995 ed il secondo mese (febbraio).

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	7	2816	0	0000	0000	2566	1283			
	N10:10				00\01 S\.1S	00\00 Ora\Min.	0A\06 Data\Giorno	05\02 Anno\Mese			
BTR File di dati	N10:90	0	2816	0							

Valori di visualizzazione ASCII

Accumulatore tempo di esecuzione

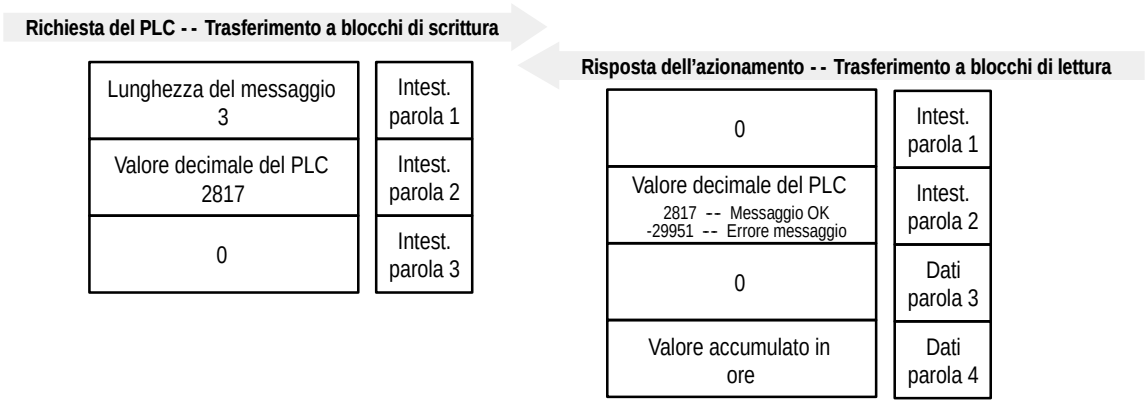
Lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di marcia

Il messaggio di lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di marcia fornisce all'azionamento il tempo accumulato per i servizi di marcia. Queste informazioni sono in ore e sono solo lette. Questa funzione viene usata generalmente come funzione di manutenzione.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio



Funzionamento del messaggio

La lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di marcia tramite la parola 4 della BTR fornisce il tempo di servizio di marcia in ore. Come funzione per la manutenzione è possibile usare queste informazioni per definire più facilmente un programma di manutenzione per l'azionamento.

È possibile azzerare il tempo accumulato tramite una richiesta di azzeramento dell'accumulatore del tempo di marcia. Le informazioni possono quindi fornire il tempo di marcia accumulato tra un programma di manutenzione e l'altro.

Lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di marcia
(continua)

Esempio

In questo esempio la BTW ha richiesto il tempo di marcia accumulato dell'azionamento. La risposta della BTR ha riportato un valore di 41 nella parola 4, indicando un tempo di marcia di 41 ore. Questo valore può essere monitorato e dopo l'accumulo di un certo tempo di marcia, si può programmare una fermata per la manutenzione.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	0	2817	0							
BTR File di dati	N10:90	0	2817	0	41						

Accumulatore tempo di esecuzione

Azzeramento dell'accumulatore del tempo di marcia

Il messaggio di azzeramento del tempo di marcia fornisce un modo per azzerare i dati dell'accumulatore del tempo di marcia memorizzati nell'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -29950	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2818 -- Messaggio OK -29950 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

L'azzeramento dell'accumulatore del tempo di marcia definisce un valore di -29950 nella BTW. La parola 2 può azzerare il tempo di marcia accumulato nell'azionamento. Questo consente di monitorare un tempo accumulato in base ad un evento specifico.

Esempio

Questa funzione è stata richiesta per azzerare il tempo di marcia accumulato nell'azionamento dall'ultima fermata programmata per la manutenzione. In questo esempio la BTW ha richiesto un azzeramento con un valore di -29950 nella parola 2. La risposta della BTR ha indicato un azzeramento corretto riportando un valore di 2818 nella parola 20 del messaggio dell'intestazione della BTR.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	-29950	0							
BTR File di dati	N10:90	3	2818	0							

Marca tempo

Lettura dei dati del marca tempo di riferimento

Il messaggio di lettura dei dati del marca tempo di riferimento legge il valore del marca tempo di riferimento dell'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 7 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2816	Intest. parola 2
Numero di riferimento	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2816 -- Messaggio OK -29952 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3
Tempo orologio Secondi | Decine di MS	Dati parola 4
Tempo orologio Ora | Minuti	Dati parola 5
Tempo orologio Data | Giorno	Dati parola 6
Tempo orologio Anno | Mese	Dati parola 7

Funzionamento del messaggio

È possibile definire un marca tempo di riferimento per monitorare il verificarsi di un certo evento. Questa funzione ne consente la lettura. Il marca tempo viene riportato nell'ordine indicato nel messaggio dell'intestazione. Queste informazioni devono essere visualizzate come testo ASCII.

L'ora si basa su un orologio di 24 ore.

Questo campo:	Indica:
Secondi	I secondi e le decine di millisecondi.
Data	La data del mese in ASCII.
Giorno	Il giorno della settimana, dove 1 è domenica e 7 è sabato.
Anno	L'anno. L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5.
Mese	Il mese dell'anno, dove 1 è gennaio e 12 è dicembre.

Lettura dei dati del marca tempo di riferimento
(continua)

Se nella BTR si verifica un errore, nella parola 2 della risposta BTR viene riportato un valore di -29952.

Esempio

In questo esempio BTW ha richiesto la lettura dei dati del marca tempo di riferimento. La parola 2 di BTW definisce questa richiesta con un valore decimale di 2816 per il codice dei comandi del PLC. La risposta di BTR indica un esito positivo della richiesta con un valore di 2816 riportato nella parola 2 di BTR. Le parole da 4 a 7 riportano quindi i dati dell'orologio. I dati dell'orologio indicano un marca tempo di febbraio 1995, il quinto giorno della settimana (giovedì) e la data del 23 (17 in ASCII). L'ora, i minuti ed i secondi cambiano con il tempo.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	2816	0							
BTR File di dati	N10:90	0	2816	0	7681	3594	5893	1282			
	N10:90				0E\01 S\.1S	0E\0A Ora\Min.	17\05 Data\Giorno	05\02 Anno\Mese			

Valori di visualizzazione ASCII

Marca tempo

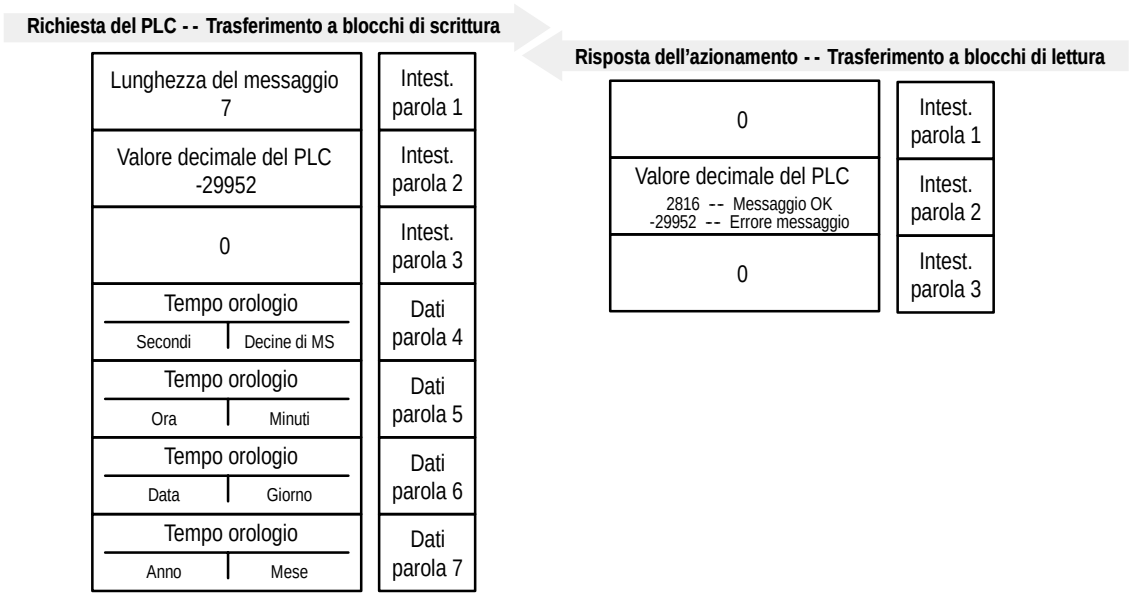
Scrittura dei dati del marca tempo di riferimento

Il messaggio del marca tempo di riferimento viene fornito per consentire all'azionamento di scrivere nell'orologio in tempo reale specificato. Questo consente all'azionamento di scrivere un nuovo marca tempo.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 7 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio



Funzionamento del messaggio

La scrittura dei dati del marca tempo di riferimento consente di definire un marca tempo specifico da usare nell'azionamento.

L'ora si basa su un orologio di 24 ore.

Questo campo:	Indica:
Secondi	I secondi e le decine di millisecondi.
Data	La data del mese in ASCII.
Giorno	Il giorno della settimana, dove 1 è domenica e 7 è sabato.
Anno	L'anno. L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5.
Mese	Il mese dell'anno, dove 1 è gennaio e 12 è dicembre.

Scrittura dei dati del marca tempo di riferimento
(continua)

Esempio

Questo esempio ha definito il marca tempo di riferimento come venerdì, 10 febbraio 1995. L'ora 0 un'ora di inizio pari alle 10.00. È dunque possibile usare queste informazioni per seguire fermate programmate per la manutenzione o altre informazioni desiderate.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	7	-29952	0	0	0	2566	1283			
	N10:10				00\00	00\00	0A\06	05\02			
BTR File di dati	N10:90	0	2816	0							

Valori di visualizzazione ASCII

Marca tempo

Carica informazioni dell'orologio del marca tempo di riferimento

Il messaggio di carica informazioni dell'orologio del marca tempo di riferimento carica i dati dell'orologio in tempo reale nel marca tempo di riferimento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 0	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 0	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 2818 -- Messaggio OK -29950 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

La funzione di carica informazioni dell'orologio del marca tempo di riferimento specificato in BTW invia i dati dell'orologio in tempo reale. Il marca tempo di riferimento quindi segue i dati dell'orologio in tempo reale.

Esempio

In questo esempio la richiesta di caricamento dei dati dell'orologio in tempo reale nel marca tempo di riferimento è stata inviata tramite BTW. BTR ha risposto con un messaggio di OK.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	0	0							
BTR File di dati	N10:90	0	2818	0							

File di trend

Numero di trend disponibili

La funzione del numero di trend disponibili indica quanti file di trend supporta l'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4096	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4096 -- Messaggio OK -28672 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Trend disponibili	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione del numero di trend disponibili per richiedere il numero di trend che supporta l'azionamento. Questa funzione riporta sempre 4.

Esempio

In questo esempio, un messaggio è stato inviato all'azionamento per richiedere il numero di file di trend disponibili. La risposta dell'azionamento indica che sono disponibili quattro file di trend.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4096	0							
BTR File di dati	N10:90	3	4096	4							

File di trend

Dimensioni massime disponibili per i trend

La funzione Dimensioni massime disponibili per i trend consente di determinare le dimensioni del buffer dei trend. Questa funzione riporta sempre 500.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4097	Intest. parola 2
0	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4097 -- Messaggio OK -28671 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Dimensioni massime per i trend	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione Dimensioni massime disponibili per i trend per determinare le dimensioni del buffer dei trend. Questa funzione riporta sempre 500.

Esempio

In questo esempio, la richiesta delle dimensioni massime disponibili per i trend è stata inviata all'azionamento che ha restituito un valore di 500 nella parola 3.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4097	0							
BTR File di dati	N10:90	3	4097	500							

File di trend
Comando trend

La funzione Comando trend consente di inviare un comando di disabilitazione trend, di abilitazione trend o di forzatura trigger all'azionamento per un'operazione di trend specifica.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 4 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC -28672	Intest. parola 2
Numero del trend	Dati parola 3
Comando	Dati parola 4

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4096 -- Messaggio OK -28672 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Funzionamento del messaggio

È possibile usare il comando trend per inviare uno dei seguenti comandi all'azionamento: disabilitazione trend, abilitazione trend o forzatura trigger. Per inviare una funzione di comando trend, specificare sia il numero di trend che il numero di comando.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Seguono i numeri di comando validi:

Questo numero:	Invia un comando per:
0	Disabilitare il trend specificato.
1	Abilitare il trend specificato.
2	Forzare un trigger per il trend specificato.

Comando trend
(continua)

Esempio

In questo esempio un comando di disabilitazione trend viene inviato per il trend 4.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	4	-28672	16384	0						
BTR File di dati	N10:90	3	4096	0							

File di trend
Stato del trend

La funzione Stato del trend consente di leggere lo stato del file di trend specificato.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 4 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4097	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 4	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4097 -- Messaggio OK -28671 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Stato	Dati parola 4

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione di stato del trend per leggere lo stato del trend specificato dal numero di trend.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Seguono i valori di stato possibili che possono essere riportati nella parola 4:

Questo numero:	Indica che il trend è:
1	Fermo
2	In esecuzione
3	In stato di trigger scattato. La condizione è diventata vera e vengono presi i campioni successivi.
4	In stato di trigger forzato. La condizione di trigger è stata forzata per poter prendere i campioni successivi.

Stato del trend
(continua)

Esempio

In questo esempio un messaggio di stato del trend è stato richiesto per il trend 2. L'azionamento ha risposto che il trend 2 si trova in stato di trigger scattato.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4097	8192							
BTR File di dati	N10:90	4	4097	8192	2						

File di trend

Impostazione completa dei dati

La funzione Impostazione completa dei dati consente di scrivere le informazioni sull'impostazione dei trend in un unico messaggio.

Se la scrittura dei dati relativi all'impostazione è corretta, il trend si avvia automaticamente.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 15 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 3 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 15	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC –28670	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Stato del trend	Dati parola 4
Dimensione dei campioni di trend	Dati parola 5
Campioni successivi	Dati parola 6
Dati dell'operatore	Dati parola 7
Frequenza di campionamento	Dati parola 8
Modalità	Dati parola 9
Valore di confronto A	Dati parola 10
Collegamento di confronto A	Dati parola 11
Valore di confronto B	Dati parola 12
Collegamento di confronto B	Dati parola 13
Parametro di ingresso campionamento	Dati parola 14
Parametro di uscita trend	Dati parola 15

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4098 -- Messaggio OK –28670 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Impostazione completa dei dati (continua)

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione Impostazione completa dei dati per caricare le informazioni sull'impostazione per un file di trend in un unico messaggio, invece di caricare i singoli parametri entro l'azionamento.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Lo stato di trend è ignorato.

La dimensione dei campioni di trend è ignorata.

Campioni successivi specifica il numero di campioni presi una volta che la condizione di trigger è scattata o forzata. Un campione viene usato nel caso in cui il trigger diventi vero.

I dati dell'operatore specificano il modo in cui confrontare i due valori dei dati per la condizione di trigger.

La frequenza del tempo di campionamento specifica la frequenza di campionamento del valore dei dati. L'immissione di 1 specifica 2 millisecondi.

Modalità specifica se si effettua un trend continuo o un trend one shot.

Se diverso da zero, il valore di confronto A specifica una costante da usare come Operando X. Occorre specificare il valore di confronto A nelle unità di azionamento interne. Se il valore di confronto A è zero, Operando X viene specificato dal collegamento del confronto A.

Se il collegamento di confronto A è diverso da zero, il valore specifica il parametro sorgente che è collegato all'operando di trend. Se il collegamento di confronto A è zero, Operando X viene specificato dal valore di confronto A.

Se diverso da zero, il valore di confronto B specifica una costante da usare come Operando Y. Occorre specificare il valore di confronto B nelle unità di azionamento interne. Se il valore di confronto B è zero, l'operando Y viene specificato dal collegamento di confronto B.

Impostazione completa dei dati (continua)

Se il collegamento di confronto B è diverso da zero, il valore specifica il parametro di sorgente collegato all'operando di trend. Se il collegamento di confronto B è zero, l'operando Y viene specificato dal valore di confronto B.

Il parametro di ingresso di campionamento specifica il numero del parametro sorgente collegato al parametro di ingresso del trend.

Il parametro di uscita trend specifica il numero del parametro ricevitore a cui è collegato il parametro di uscita trend.

Esempio

In questo esempio, un trend 1 è impostato per campionare il feedback di velocità (numero del parametro 101). Il trend si attiva quando Feedback della velocità è maggiore di 1750 rpm (pari a una costante interna di 4096). Quando la condizione di trigger è vera, vengono presi altri 400 campioni (ad una frequenza di 12 millisecondi l'uno) prima che il trend si arresti. I dati di uscita vengono quindi trasferiti all'uscita analogica 1 dopo l'arresto del trend.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	15	-28670	4096	0	0	400	1	6	0	0
	N10:20	101	4096	0	101	387					
BTR File di dati	N10:90	3	4098	4096							

File di trend

Tutte le informazioni

La funzione Tutte le informazioni consente di leggere le informazioni riguardanti l'impostazione per un file di trend in un unico messaggio invece di leggere i singoli parametri nell'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 15 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4098	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 15	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4098 -- Messaggio OK -28670 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Stato del trend	Dati parola 4
Dimensione dei campioni di trend	Dati parola 5
Campioni successivi	Dati parola 6
Dati dell'operatore	Dati parola 7
Frequenza di campionamento	Dati parola 8
Modalità	Dati parola 9
Valore di confronto A	Dati parola 10
Collegamento di confronto A	Dati parola 11
Valore di confronto B	Dati parola 12
Collegamento di confronto B	Dati parola 13
Parametro di ingresso campionamento	Dati parola 14
Parametro di uscita trend	Dati parola 15

Tutte le informazioni (continua)

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione Tutte le informazioni per leggere le informazioni relative all'impostazione per un file di trend in un messaggio invece dei singoli parametri all'interno dell'azionamento.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Seguono i valori di stato possibili:

Questo numero:	Indica che il trend è:
1	Fermo
2	In esecuzione
3	In stato di trigger scattato. La condizione è diventata vera e vengono presi i campioni successivi.
4	In stato di trigger forzato. La condizione di trigger è stata forzata per poter prendere i campioni successivi.

La dimensione dei campioni di trend è sempre 500.

Campioni successivi specifica il numero di campioni presi una volta che la condizione di trigger è scattata o forzata. Un campione viene usato nel caso in cui il trigger diventi vero.

I dati dell'operatore specificano il modo in cui confrontare i due valori dei dati per la condizione di trigger.

La frequenza del tempo di campionamento specifica la frequenza di campionamento del valore dei dati. L'immissione di 1 specifica 2 millisecondi.

Modalità specifica se si effettua un trend continuo o un trend one shot.

Se diverso da zero, il valore di confronto A specifica una costante da usare come Operando X. Occorre specificare il valore di confronto A nelle unità di azionamento interne. Se il valore di confronto A è zero, Operando X viene specificato dal collegamento di confronto A.

Tutte le informazioni
(continua)

Se il collegamento di confronto A è diverso da zero, il valore specifica il parametro sorgente che è collegato all'operando di trend. Se il collegamento di confronto A è zero, Operando X viene specificato dal valore di confronto A.

Se diverso da zero, il valore di confronto B specifica una costante da usare come Operando Y. Occorre specificare il valore di confronto B nelle unità di azionamento interne. Se il valore di confronto B è zero, l'operando Y viene specificato dal collegamento di confronto B.

Se il collegamento di confronto B è diverso da zero, il valore specifica il parametro di sorgente collegato all'operando di trend. Se il collegamento di confronto B è zero, l'operando Y viene specificato dal valore di confronto B.

Il parametro di ingresso di campionamento specifica il numero del parametro sorgente collegato al parametro di ingresso del trend.

Il parametro di uscita trend specifica il numero del parametro ricevitore a cui è collegato il parametro di uscita trend.

Esempio

In questo esempio vengono lette le informazioni per il trend 1.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4098	4096							
BTR File di dati	N10:90	15	4098	4096	0	500	400	1	6	0	0
	N10:100	101	4096	0	101	387					

File di trend
Tempo di trigger

La funzione Tempo di trigger consente di leggere l'ora di trigger per il file di trend specificato dall'azionamento.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 7 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4099	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 7	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4099 -- Messaggio OK -28669 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Tempo orologio Secondi | Decine di MS	Dati parola 4
Tempo orologio Ora | Minuti	Dati parola 5
Tempo orologio Data | Giorno	Dati parola 6
Tempo orologio Anno | Mese	Dati parola 7

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione Tempo di trigger per leggere l'orario di trigger per il file di trend specificato dall'azionamento.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Tempo di trigger
(continua)

L’orario si basa su un orologio di 24 ore.

Questo campo:	Indica:
Secondi	I secondi (byte alto) e le decine di millisecondi (byte basso). I secondi possono essere da 0 a 59 e le decine di millisecondi possono essere da 0 a 99.
Ora	L’ora (byte alto). I valori validi vanno da 0 a 23.
Minuti	Il numero di minuti dopo l’ora (byte basso). I valori validi vanno da 0 a 59.
Data	La data del mese (byte alto). I valori validi vanno da 1 a 31.
Giorno	Il giorno della settimana (byte basso), dove 1 è domenica e 7 sabato.
Anno	L’anno (byte alto). L’anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l’anno 1995 riporta un valore di 5. I valori validi vanno da 0 a 99.
Mese	Il mese dell’anno (byte basso) dove 1 è gennaio e 12 dicembre.

Se il trend non scatta ed è inviata questa richiesta, la scheda dell’adattatore di comunicazione riporta l’ora in cui l’azionamento si è acceso per la prima volta.

Esempio

In questo esempio il trend si è attivato martedì 17 ottobre, 1995 alle 10.49.22.74.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4099	4096							
BTR File di dati	N10:90	7	4099	4096	22 74	10 49	17 03	05 10			

File di trend

Dati del file di esecuzione

La funzione Dati del file di esecuzione consente di leggere il buffer dei dati del tempo di esecuzione all'interno dell'azionamento per il file di trend specificato.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 35 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4100	Intest. parola 2
Numero di trend / Offset (Bit 0 -11)	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 35	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4100 -- Messaggio OK -28668 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Campione di dati 1	Dati parola 4
Campione di dati 2	Dati parola 5
• • •	• • •
• • •	• • •
Campione di dati 31	Dati parola 34
Campione di dati 32	Dati parola 35

Funzionamento del messaggio

La funzione Dati del file di esecuzione legge il buffer del tempo di esecuzione all'interno dell'azionamento per il file di trend specificato. Questo buffer viene aggiornato continuamente con nuovi dati quando il trend è in stato di esecuzione. Fino all'attivazione del trend, i dati sono posti nel file di dati memorizzati. È possibile usare la funzione Dati del file di esecuzione per monitorare i dati in linea e leggere un massimo di 32 campioni di dati a partire dal campione di dati indicato dal valore di offset.

Per usare la funzione Dati del file di esecuzione occorre specificare il numero di trend nei bit da 12 a 15 e l'offset nel buffer nei bit da 0 a 11 della parola 3 della BTW. Pertanto occorre sommare il valore di offset al numero di trend.

Dati del file di esecuzione (continua)

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

L'offset specifica la posizione nel buffer dove si desidera iniziare la lettura dei 32 punti di dati. Per esempio, se si specifica un offset di 64, la funzione Dati del file di esecuzione riporta i 32 campioni dei dati a cominciare dal campione 64.

Se si specifica un offset di zero, il messaggio BTR ha il seguente formato:

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 35	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4100 -- Messaggio OK -28668 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Indice	Dati parola 4
Marca tempo Tic 2ms	Dati parola 5
Marca tempo Secondi	Dati parola 6
Marca tempo Minuti	Dati parola 7
Marca tempo Ore	Dati parola 8
Campione di dati 1	Dati parola 9
Campione di dati 2	Dati parola 10
• • •	• • •
• • •	• • •
Campione di dati 26	Dati parola 34
Campione di dati 27	Dati parola 35

Dati del file di esecuzione (continua)

Indice indica l'indice nel buffer delle 500 parole in cui è stato scritto l'ultimo punto dei dati.

Il marca tempo viene aggiornato quando viene scritto l'ultimo punto dati (500mo). Il marca tempo ha il seguente formato:

Questo campo:	Indica:
Tic	Il numero di tic. Un tic equivale a due millisecondi. I valori validi vanno da 0 a 499.
Secondi	Il numero di secondi. I valori validi vanno da 0 a 59.
Minuti	Il numero di minuti trascorsi dopo l'ora. I valori validi vanno da 0 a 59.
Ora	L'ora. I valori validi vanno da 0 a 23.

Se si richiedono meno di 32 campioni di trend, i dati del tempo di esecuzione vengono completati con degli zero. Se si richiedono campioni di dati oltre la fine del buffer, i dati di tempo reale vengono completati con degli zero.

Importante: I campioni di dati in fase di lettura non vengono letti dal file di trend, bensì dal buffer del trend in esecuzione. Questo buffer cambia continuamente alla frequenza specificata dalla frequenza di campionamento per quel particolare trend. Quando si desidera monitorare il campionamento di trend corrente, occorre usare questa funzione.

Esempio

In questo esempio, Trend 1 campiona il feedback di velocità che si aggira attorno a 1750 rpm. I dati vengono visualizzati in unità di azionamento interne.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4100	4128							
BTR File di dati	N10:90	35	4100	4128	4093	4092	4093	4092	4091	4094	4093
	N10:100	4092	4091	4092	4091	4091	4092	4093	4094	4094	4093
	N10:110	4092	4091	4093	4094	4092					

File di trend

Dati dei file memorizzati

La funzione Dati dei file memorizzati consente di leggere i valori di dati nel buffer dei file dei dati memorizzati quando si verifica la condizione di trigger.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 35 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC -- Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4101	Intest. parola 2
Numero di trend / Offset (Bit 0 -11)	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento -- Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 35	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4101 -- Messaggio OK -28667 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Campione di dati 1	Dati parola 4
Campione di dati 2	Dati parola 5
• • •	• • •
• • •	• • •
Campione di dati 31	Dati parola 34
Campione di dati 32	Dati parola 35

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione Dati dei file memorizzati per leggere i punti dei dati nel buffer memorizzato all'interno dell'azionamento per il file di trend specificato.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Dati dei file memorizzati (continua)

L'offset specifica la posizione nel buffer dove si desidera iniziare la lettura dei 32 punti di dati. Per esempio, se si specifica un offset di 64, la funzione di Esecuzione dati dei file riporta i 32 campioni dati a cominciare dal campione di dati 64.

Se vengono richiesti meno di 32 campioni di trend, i dati del file sono completati con degli zero. Se si richiedono campioni di dati oltre la fine del buffer, i dati dei file vengono completati con degli zero.

Questi dati vengono letti dal file di trend attivato. Una volta che il buffer è pieno in base al numero di campioni successivi, non si memorizzano più dati ed il file non cambia.

Esempio

In questo esempio, Trend 1 è scattato e la richiesta di messaggio prende i dati attorno alla condizione di trigger.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4101	4191							
BTR File di dati	N10:90	35	4101	4191	4092	4091	4094	4091	4097	4096	4098
	N10:100	4099	4100	4099	4101	4102	4100	4099	4098	4100	4101
	N10:110	4101	4102	4101	4099	4097	4095	4097	4100	4100	4099
	N10:120	4101	4102	4100	4099	4100					

File di trend

Definizione dei parametri del trend

La definizione dei parametri del trend consente di leggere dal database l'elenco dei numeri dei parametri di trend.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 13 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4102	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 13	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4102 -- Messaggio OK -28666 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Stato del trend Numero del parametro	Dati parola 4
Dimensioni dei campioni di trend Numero del parametro	Dati parola 5
Campioni successivi Numero del parametro	Dati parola 6
Dati dell'operatore Numero del parametro	Dati parola 7
Frequenza di campionamento Numero del parametro	Dati parola 8
Modalità Numero del parametro	Dati parola 9
Confronto A Numero del parametro	Dati parola 10
Confronto B Numero del parametro	Dati parola 11
Ingresso campionamento Numero del parametro	Dati parola 12
Uscita del trend Numero del parametro	Dati parola 13

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione Definizione dei parametri di trend per leggere l'elenco dei numeri dei parametri di trend dal database. Si possono impostare i trend utilizzando il messaggio File di dati di impostazione dei trend oppure con accesso diretto tramite il meccanismo dei parametri.

Definizione dei parametri di trend (continua)

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

Esempio

In questo esempio vengono letti i numeri dei parametri per il trend 3.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4102	12228							
BTR File di dati	N10:90	13	4102	12228	482	453	479	477	478	480	475
	N10:100	476	474	483							

File di trend

Valori dei parametri di impostazione attivati del trend

La funzione Valori dei parametri di impostazione attivati del trend consente di leggere i dati di impostazione dei trend per il file dei dati memorizzati.

Dati delle istruzioni del trasferimento a blocchi per PLC

Lunghezza dell'istruzione BTW: 3 parole
Lunghezza dell'istruzione BTR: 16 parole

Struttura del messaggio

Richiesta del PLC - - Trasferimento a blocchi di scrittura

Lunghezza del messaggio 3	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4103	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3

Risposta dell'azionamento - - Trasferimento a blocchi di lettura

Lunghezza del messaggio 16	Intest. parola 1
Valore decimale del PLC 4103 -- Messaggio OK -28665 -- Errore messaggio	Intest. parola 2
Numero del trend	Intest. parola 3
Dimensioni dei campioni di trend	Dati parola 4
Campioni successivi	Dati parola 5
Operatore	Dati parola 6
Frequenza di campionamento	Dati parola 7
Valore di confronto A	Dati parola 8
Collegamento di confronto A	Dati parola 9
Valore di confronto B	Dati parola 10
Collegamento di confronto B	Dati parola 11
Collegamento ingresso campionamento	Dati parola 12
Tempo orologio Secondi | Decine di MS	Dati parola 13
Tempo orologio Ora | Minuti	Dati parola 14
Tempo orologio Data | Giorno	Dati parola 15
Tempo orologio Anno | Mese	Dati parola 16

Valori dei parametri di impostazione attivati del trend (continua)

Funzionamento del messaggio

È possibile usare la funzione dei valori dei parametri di impostazione attivati del trend per leggere l'elenco dei dati di impostazione dei trend per i file di dati memorizzati.

Seguono i numeri di trend validi:

Questo numero:	Specifica che il comando deve essere inviato per:
4096	Trend 1
8192	Trend 2
12228	Trend 3
16384	Trend 4

L'ora si basa su un orologio di 24 ore.

Questo campo:	Indica:
Secondi	I secondi (byte alto) e le decine di millisecondi (byte basso). I secondi possono essere da 0 a 59 e le decine di millisecondi possono essere da 0 a 99.
Minuti	Il numero di minuti dopo l'ora (byte basso). I valori validi vanno da 0 a 59.
Ora	L'ora (byte alto). I valori validi vanno da 0 a 23.
Data	La data del mese (byte alto). I valori validi vanno da 1 a 31.
Giorno	Il giorno della settimana (byte basso), dove 1 è domenica e 7 sabato.
Anno	L'anno (byte alto). L'anno 1990 viene indicato come 0. Di conseguenza l'anno 1995 riporta un valore di 5. I valori validi vanno da 0 a 99.
Mese	Il mese dell'anno (byte basso) dove 1 è gennaio e 12 dicembre.

Valori dei parametri di impostazione attivati del trend (continua)

Esempio

In questo esempio il feedback della velocità supera i 1750 rpm (4096 in unità interne) il 17 ottobre, 1995 alle 2:28.33.17 pm.

Formato dei dati

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BTW File di dati	N10:10	3	4103	4096							
BTR File di dati	N10:90	16	4103	4096	500	400	1	6	0	101	4096
	N10:100	0	101	33 17	28 14	03 17	10 05				

Risoluzione dei problemi

Obiettivi del capitolo

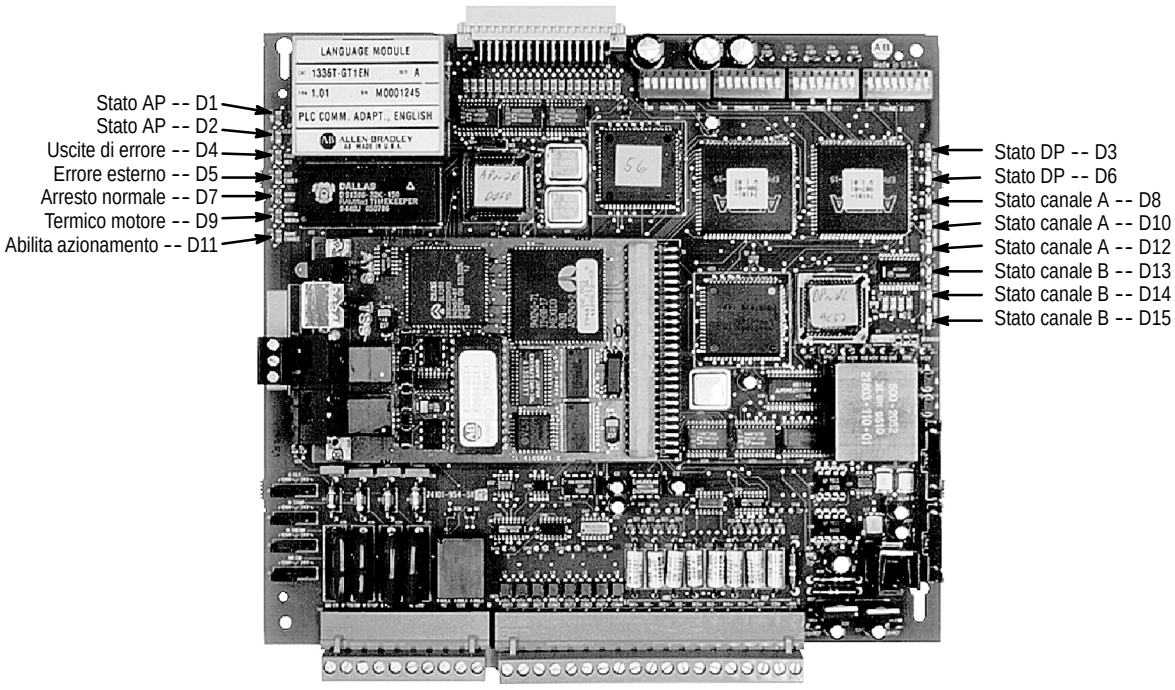
Il capitolo 8 contiene informazioni sulla risoluzione dei problemi relativi alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC e descrive:

- i LED di errore e di stato
- le code degli errori
- i tipi di errore
- i codici di errore

ATTENZIONE: solo il personale qualificato a conoscenza del sistema dell'azionamento 1336 FORCE e degli impianti associati è autorizzato ad eseguire la risoluzione dei problemi e la manutenzione dell'azionamento. In caso contrario si possono causare infortuni al personale e/o danni alle apparecchiature.

LED di errore e di stato

Segue una descrizione di quindici LED di stato e di errore posti sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC per fornire un'indicazione visiva del funzionamento della scheda. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è un dispositivo su cui non è possibile fare la manutenzione. Se non è stata configurata in modo corretto, la scheda indica errori e/o malfunzionamenti hardware. Prima di controllare se vi sono errori o guasti hardware, occorre verificare la configurazione del sistema.



Stato del processore applicativo (AP) D1 e D2 (AP)

Questi LED riflettono lo stato operativo del processore applicativo.

LED:	Stato:	Funzione:
D1 (rosso)	LED on	Problema grave all'AP
	LED off	D6 on o malfunzionamento hardware
	LED lampeggiante	Errore minore all'AP
D2 (verde)	LED on	Funzionamento dell'AP normale
	LED off	D3 on o malfunzionamento hardware
	LED lampeggiante	Allarme dell'AP

Stato processore Domino (DP) D3 e D6

Questi LED riflettono lo stato operativo del processore Domino.

LED:	Stato:	Funzione:
D3 (rosso)	LED on	Problema grave al DP
	LED off	D6 on o malfunzionamento hardware
	LED lampeggiante	Errore minore al DP
D6 (verde)	LED on	Funzionamento del DP normale
	LED off	D3 on o malfunzionamento hardware
	LED lampeggiante	Allarme del DP

Stato dell'adattatore di comunicazione PLC D4, D5, D7, D9 e D11

Questi LED riflettono lo stato operativo dei permissivi dell'azionamento.

LED:	Stato:	Funzione:
D4 (rosso)	LED on	Problema al sistema
	LED off	Nessun problema al sistema
D5 (rosso)	LED on	Guasto esterno
	LED off	Nessun guasto esterno
D7 (rosso)	LED on	Segnale di arresto dell'azionamento normale
	LED off	Nessun segnale di arresto dell'azionamento normale
D9 (rosso)	LED on	Protezione termica del motore aperta
	LED off	Protezione termica del motore chiusa
D11 (verde)	LED on	Segnale di abilitazione azionamento
	LED off	Azionamento disabilitato

Stato del canale A D8, D10 e D12
Stato del canale B D13, D14 e D15

Questi LED riflettono lo stato operativo delle comunicazioni RIO o DH+.

LED:	Stato:	Funzione adattatore RIO:	Funzione scanner RIO:	Funzione DH+:
D8 e D13 (rosso)	LED on	Malfunzionamento hardware	Malfunzionamento hardware	Malfunzionamento presa Domino
	LED off	Perdita di comunicazione o D12 e D15 on.	Nessuna	Nessuna
	LED lampeg-giante	Un PLC o uno scanner RIO hanno il rack inibito o il PLC è in modalità Azzeramento/ Programma/Test	Tutti i dispositivi nell'elenco di scansione sono guasti	Nodo duplicato sul collegamento DH+
D10 e D14 (giallo)	LED on	Nessuna	Nessuna	Comunicazioni DH+ normali
	LED off	Nessuna	Nessuna	scheda dell'adattatore di comunicazione PLC guasta
	LED lampeg-giante	Nessuna	Nessuna	Nessuna comunicazione su DH+
D12 e D15 (verde)	LED on	Comunicazioni del controllore PLC normali	Tutti i dispositivi nell'elenco di scansione funzionanti	Nessuna
	LED off	Nessuna comunicazione del controllore PLC o D8 e D13 on	Nessuna comunicazione del controllore PLC o D8 e D13 on	Nessuna
	LED lampeg-giante	PLC in modalità Azzeramento/Program-ma/ Test o PLC con rack inibito	Almeno un dispositivo nell'elenco di scansione è guasto. Ad esempio, se si spegne un mezzo rack, questa spia lampeggia.	Nessuna

Code di errori

Tutti gli errori verificatisi sono indicati nella coda degli errori. Ogni immissione indica il tipo di errore e l'ora e la data in cui si è verificato l'errore. Le informazioni relative all'errore rimangono in BRAM finché non si azzera la coda con il comando Azzera coda errori. Non è possibile azzerare la coda emettendo un comando di Azzera errori o di Azzera azionamento o spegnendolo e riaccendendolo.

La coda degli errori può contenere un massimo di 32 errori. Le seguenti informazioni vengono fornite per ogni errore elencato nella coda degli errori:

- il numero di immissione nella coda degli errori per indicarne la posizione nella stessa
- un punto di scatto (TP) per indicare quale immissione nella coda degli errori ha causato lo scatto dell'azionamento (tutti gli errori visualizzati nella coda prima dell'errore TP sono avvenuti dopo che TP è stato registrato)
- un codice di errore numerato decimale a cinque cifre, descritto successivamente in questo capitolo
- l'ora e la data in cui si è verificato l'errore
- testo descrittivo degli errori più tutti i comandi di azzeramento errori e quando sono stati eseguiti

Errori

Il 1336 FORCE monitorizza le condizioni operative sia interne che esterne, rispondendo alle condizioni che si programmano come scorrette. La maggior parte dei malfunzionamenti che si verificano inducono tre tipi di errori.

Errori gravi

Gli errori gravi indicano che 1336 FORCE ha rilevato un malfunzionamento per cui non è possibile un recupero interno. Questi sono i tipi di errori più gravi. Indicano che un componente o sistema principale interno non ha funzionato correttamente e che le funzionalità dell'azionamento possono andare perse. Per risolvere questo tipo di errore occorre emettere un comando di azzeramento azionamento o spegnere e riaccendere l'azionamento.

Errori minori

Gli errori minori proteggono i componenti del sistema dell'azionamento da malfunzionamenti interni ed esterni. A differenza degli errori gravi, in caso di un errore minore è possibile mantenere il controllo dell'azionamento. Questi errori indicano che 1336 FORCE ha rilevato un malfunzionamento che potrebbe danneggiare il controllo dell'azionamento, i componenti della corrente o il motore. Gli errori minori possono indicare anche delle condizioni di funzionamento esterno non desiderabili. È possibile rimediare emettendo un comando di azzeramento errori, di azzeramento coda errori, di ripristino azionamento o spegnendo e riaccendendo l'azionamento.

Errori di allarme

Un errore di allarme ha la priorità più bassa tra tutti i tipi di errori. Un errore di allarme indica una condizione che, se lasciata scorretta, potrebbe causare un errore non grave e viene designato per indicare una condizione presente nel sistema. Quando si verifica un errore di allarme, all'azionamento non viene comandato di arrestarsi. Il funzionamento dell'azionamento non viene influenzato, ma nella coda degli errori viene immesso un codice di errore che riflette la condizione. È possibile il recupero inizializzando un comando di azzeramento errori, ma non è comunque necessario per un funzionamento continuo.

Errori configurabili

Usando la programmazione dei parametri, è possibile configurare se certi errori sono indicati come errori minori, errori di allarme o nessun errore in presenza della condizione di errore. È possibile usare i parametri 425, 426, 430 e 431 per configurare gli errori quando si usano le comunicazioni RIO. Se si desidera che la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC indichi la condizione di errore come errore minore, occorre impostare il bit corrispondente nel parametro 425 per il canale A o nel parametro 430 per il canale B. Per fare in modo che la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC indichi la condizione di errore come allarme, occorre impostare il bit corrispondente nel parametro 426 per il canale A o nel parametro 431 per il canale B e accertarsi che il bit corrispondente non sia impostato nel parametro 425 o 430.

Quando si verifica una condizione di errore specifica per le comunicazioni RIO, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC controlla dapprima il parametro 425 o 430. Se il bit che rappresenta la condizione di errore è impostato, la condizione viene indicata come errore minore. Se il bit non è impostato, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC controlla poi il parametro 426 o 431. Se il bit corrispondente è impostato in 426 o 431 ma non impostato nel parametro 425 o 430, la condizione viene riportata come allarme. Se il bit non è impostato in alcuno dei due parametri, la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC non segnala la condizione e il funzionamento dell'azionamento continua invariato.

Descrizione dei codici di errore

I codici di errore e di allarme della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC sono numeri decimali a cinque caratteri con il seguente formato:

S	A	X	X	X

S

Designatore sorgente
0 = Processore velocità scheda principale
1 = Processore corrente scheda principale
2 = Processore adattatore
3 = Processore scheda di interfaccia PLC
4 = Riservato
5 = Riservato

A

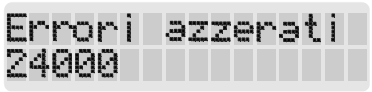
Designatore dell'area
0 = Generale
1 = Motore
2 = Inverter
3 = Controllo motore
4 = Riservato per l'adattatore
5 = Dispositivo esterno
6 = Comunicazioni
7 = Riservato
8 = Riservato
9 = Convertitore/Freno

XXX

Codice di errore interno

Display degli errori

Sia i display a cristalli liquidi HIM che GPT indicano un errore o un allarme visualizzando il codice dell'adattatore ed il testo dell'errore. Il testo degli errori può avere una lunghezza massima di 16 caratteri.



Seguono i codici di errore.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Errori azzerati 24000	Nessuno	Questa immissione nella coda degli errori o degli allarmi viene visualizzata quando si richiede un comando di azzeramento errori.	Nessuno

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Cksm BRAM adatt. 24009	Minore	C'è una discrepanza tra la checksum calcolata e quella salvata per i dati dell'adattatore.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste: 1. Eseguire un richiamo BRAM. 2. Eseguire una memorizzazione BRAM. 3. Ripristinare l'azionamento. 4. Azzerare gli errori. Una volta eseguiti questi passi, verificare tutti i valori dei parametri.
Dif. tipi azion. 24010	Minore	C'è una discrepanza tra il tipo di azionamento sulla scheda del driver di base e i valori dei parametri 220 e 221 in BRAM.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste: 1. Eseguire un richiamo BRAM. 2. Eseguire una memorizzazione BRAM. 3. Ripristinare l'azionamento. 4. Azzerare gli errori. Una volta eseguiti questi passi, verificare tutti i valori dei parametri.
Tipo azion. I11 24011	Grave	Il codice del tipo di azionamento in E2 seriale sulla scheda del driver di base non è un codice valido per la tabella del modulo di linguaggio.	Sostituire la scheda del driver di base.
Cksm BRAM princ. 24012	Minore	C'è una discrepanza tra la checksum calcolata e quella salvata per la scheda di controllo principale.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste: 1. Eseguire un richiamo BRAM. 2. Eseguire una memorizzazione BRAM. 3. Ripristinare l'azionamento. 4. Azzerare gli errori. Una volta eseguiti questi passi, verificare tutti i valori dei parametri.
Malfunz. SW 24013	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, occorre sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC o la scheda di controllo principale.
Malfunz. SW 24014	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, occorre sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC o la scheda di controllo principale.
Malfunz. SW 24015	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Malfunz. SW 24016	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Malfunz. SW 24017	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Malfunz. SW 24018	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Err. rev. AP SW/LM 24025	Minore	Manca corrispondenza tra il software/modulo di linguaggio della scheda adattatore di comunicazione PLC.	Verificare il software della scheda e le versioni del modulo di linguaggio con l'Allen-Bradley.
Err. config. adat. 24026	Minore	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che le impostazioni dei microinterruttori della scheda non corrispondono ai valori memorizzati in BRAM.	Controllare le impostazioni dei microinterruttori ed eseguire una memorizzazione BRAM per salvare le nuove impostazioni.
Non esiste AP LM 25023	Grave	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che un modulo di linguaggio non è stato installato sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire il modulo di linguaggio.
Scadenza SP Pt1 26038	Minore, allarme o niente	Il dispositivo collegato alla porta 1 di SCANport è stato scollegato.	Nessuno
Scadenza SP Pt2 26039	Minore, allarme o niente	Il dispositivo collegato alla porta 2 di SCANport è stato scollegato.	Nessuno
Scadenza SP Pt3 26040	Minore, allarme o niente	Il dispositivo collegato alla porta 3 di SCANport è stato scollegato.	Nessuno
Scadenza SP Pt4 26041	Minore, allarme o niente	Il dispositivo collegato alla porta 4 di SCANport è stato scollegato.	Nessuno
Scadenza SP Pt5 26042	Minore, allarme o niente	Il dispositivo collegato alla porta 5 di SCANport è stato scollegato.	Nessuno
Errore comun. SP 26043	Grave	Il controllo dell'integrità hardware della scheda non ha avuto esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
SP offline 26057	Minore, allarme o niente	Errore di comunicazione.	Controllare il collegamento o i cavi per SCANport. Sostituire il morsetto. Se il problema persiste, sostituire la scheda adattatore di comunicazione per PLC.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Malfunz. HW 34001	Grave	Il controllo dell'integrità hardware della scheda non ha avuto esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Malfunz. HW 34002	Grave	Il controllo dell'integrità hardware della scheda non ha avuto esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Malfunz. HW 34003	Grave	Il controllo dell'integrità hardware della scheda non ha avuto esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Malfunz. HW 34004	Grave	Il controllo dell'integrità hardware della scheda non ha avuto esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Malfunz. HW 34005	Grave	Il controllo dell'integrità hardware della scheda non ha avuto esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Conf. rack can. A 34006	Grave	Le impostazioni dei microinterruttori indicano che si dovrebbe sottoporre a scansione più di un rack completo. Questo errore riguarda lo scanner RIO.	Controllare le impostazioni dei microinterruttori del canale A. Lo scanner RIO può eseguire la scansione di un solo rack logico completo per canale.
Conf. rack can. B 34007	Grave	Le impostazioni dei microinterruttori indicano che si dovrebbe sottoporre a scansione più di un rack completo. Questo errore riguarda lo scanner RIO.	Controllare le impostazioni dei microinterruttori del canale B. Lo scanner RIO può eseguire la scansione di un solo rack logico completo per canale.
Grup. moduli can. A 34012	Grave	La scheda di comunicazione del PLC ha rilevato un gruppo di modulo non valido per le dimensioni del rack selezionato.	Controllare il parametro 303 (microinterruttore can. A) e verificare le impostazioni dei microinterruttori: **Canale A Alto** **Int.3** **Int.4** Modulo 0 Off Off Modulo 2 Off On Modulo 4 On Off Modulo 6 On On Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Grup. moduli can. B 34013	Grave	La scheda di comunicazione del PLC ha rilevato un gruppo di modulo non valido per le dimensioni del rack selezionato.	Controllare il parametro 304 (microinterruttore can. B) e verificare le impostazioni dei microinterruttori: **Canale B Alto** **Int.3** **int.4** Modulo 0 Off Off Modulo 2 Off On Modulo 4 On Off Modulo 6 On On Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Dim. rack ridond. 34014	Grave	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato dimensioni di rack diverse per i canali A e B quando viene selezionato RIO con ridondanza.	Controllare i parametri 303 e 304 (microinterruttori can. A e microinterruttori can. B). Controllare le impostazioni dei microinterruttori. Entrambi i canali devono avere le stesse dimensioni di rack. **Canali A/B BASSO** **Int.5** **Int.6** 1/4 di rack Off Off 1/2 rack Off On 3/4 di rack On Off Rack completo On On **Nota:** i rack completi possono avere solo l'interruttore ultimo/non ultimo su Off. Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Prot. dif. ridond. 34015	Grave	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che è stato richiesto un funzionamento ridondante, ma il canale A non è configurato per il protocollo RIO.	Controllare i parametri 303 e 304 (microinterruttori can. A e microinterruttori can. B). Controllare le impostazioni dei microinterruttori. Entrambi i canali devono essere configurati per il protocollo RIO quando si usa il modo ridondante. **Canale A BASSO** **int.8** Non ridondante Off Ridondante On **Canale B BASSO** **Int.1** **Int.2** RIO senza trasm. Off Off RIO con trasm. Off On DH+ On Off Scanner RIO On On Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Malfunz. SW 34016	Grave	Il controllo dell'integrità sul software della scheda non ha esito positivo.	Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Ind. nodo dup. can. A 36019	Minore	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato un indirizzo di nodo DH+ del canale A duplicato.	Controllare il parametro 303 (microinterruttori can. A) e fare riferimento alla tabella nel capitolo 2 per verificare le impostazioni dei microinterruttori. Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.
Ind. nodo dup. can. B 36020	Minore	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato un indirizzo di nodo DH+ del canale B duplicato.	Controllare il parametro 304 (microinterruttore can. B) e fare riferimento alla tabella nel capitolo 2 per controllare le impostazioni dei microinterruttori. Ripristinare l'azionamento. Se il problema persiste, sostituire la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Perdita com. can. A 36021	Minore, allarme o niente	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato una perdita delle comunicazioni del canale A con il controllore del PLC.	Controllare che non vi siano interruzioni del cavo di comunicazione e che tutti i collegamenti siano integri. Azzerare l'errore emettendo un comando di Azzeramento errori o di Ripristino azionamento o spegnendo e riaccendendo. Controllare i parametri 425 (Sel. errore RIO can. A) e 426 (Sel. allarme RIO can. A) per determinare la risposta dell'azionamento agli errori. Questi parametri determinano la risoluzione della condizione, di errore, allarme o nessuna. Entrambi i parametri sono codificati in bit. • Il bit 0 determina la risoluzione per Ris/Pgm/Test del canale A. Se il bit 0 è impostato nel parametro 425, si registra un errore minore. Se il bit 0 è azzerato nel parametro 425 e il bit 0 è impostato nel parametro 426, si registra un errore di allarme. Se il bit 0 è azzerato in 425 e 426, non occorre nessun rimedio. • Il bit 1 determina lo stato dell'uscita dei dati di un errore. Se è impostato su 0, sono trasmessi degli zero. Se è impostato su 1, viene trasmesso l'ultimo stato. Controllare il parametro 436 (Stato errore can. A). Bit 1=1 indica un errore, se configurato a farlo, nel parametro 425 (Sel. err. RIO can. A). Controllare il parametro 437 (Stato all. can. A). Bit 1=1 indica un errore, se configurato a farlo, nel parametro 426 (Sel. allarme RIO can. A).

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Perdita com. can. B 36022	Minore, allarme o niente	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato una perdita delle comunicazioni del canale B con il controllore del PLC.	Controllare che non vi siano interruzioni del cavo di comunicazione e che tutti i collegamenti siano integri. Azzerare l'errore emettendo un comando di Azzeramento errori o di Ripristino azionamento o spegnendo e riaccendendo. Controllare i parametri 430 (Sel. err. RIO can. B) e 431 (Sel. err. RIO can. B) per determinare la risposta dell'azionamento agli errori. Questi parametri determinano la risoluzione della condizione, di errore, allarme o nessuna. Entrambi i parametri sono codificati in bit. • Il bit 0 determina la risoluzione per Ris/Pgm/Test del canale B. Se il bit 0 è impostato nel parametro 430, si registra un errore minore. Se il bit 0 è azzerato in 425 e il bit 0 nel parametro 431 è impostato, si registra un errore di allarme. Se il bit 0 è azzerato in 430 e 431, non occorre nessun rimedio. • Il bit 1 determina lo stato dell'uscita dei dati di un errore. Se impostato su 0, sono trasmessi degli zero. Se impostato su 1, viene trasmesso l'ultimo stato. Controllare il parametro 438 (Stato errore can. B). Bit 1=1 indica un errore, se configurato a farlo, nel parametro 430 (Sel. err. RIO can. B). Controllare il parametro 439 (Stato all. can. B). Bit 1=1 indica un errore, se configurato a farlo, nel parametro 431 (Sel. allarme RIO can. B).

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Ris/Pgm/Test can. A 36023	Minore, allarme o niente	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che il controllore PLC sta passando da modalità di esecuzione ad un'altra.	Controllare la modalità del PLC e il ripristino del controllo di I/O. Azzerare l'errore emettendo un comando di azzeramento errori o di ripristino azionamento o togliendo e ricollegando la corrente. Controllare i parametri 425 (Sel. errore RIO can. A) e 426 (Sel. allarme RIO can. A) per determinare la risposta dell'azionamento agli errori. Questi parametri determinano la risoluzione della condizione, di errore, allarme o nessuna. Entrambi i parametri sono codificati in bit. • Il bit 0 determina la risoluzione per Ris/Pgm/Test del canale A. Se il bit 0 è impostato nel parametro 425, si registra un errore minore. Se il bit 0 è impostato in 425 e il bit 0 nel parametro 426 è impostato, si registra un errore di allarme. Se il bit 0 è azzerato in 425 e 426, non occorre nessun rimedio. • Il bit 1 determina lo stato dell'uscita dei dati di un errore. Se impostato su 0, sono trasmessi degli zero. Se impostato su 1, viene trasmesso l'ultimo stato. Controllare il parametro 436 (Stato errore can. A). Bit 0=1 indica un errore se configurato a farlo nel parametro 425 (Sel. err. RIO can. A). Controllare il parametro 437 (Stato all. can. A). Bit 0=1 indica un errore se configurato a farlo nel parametro 426 (Sel. err. RIO can. A).

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Ris/Pgm/Test can. B 36024	Minore, allarme o niente	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che il controllore PLC sta passando dalla modalità di esecuzione ad un'altra.	Controllare la modalità del PLC e il ripristino del controllo di I/O. Azzerare l'errore emettendo un comando di azzeramento errori o di ripristino azionamento o togliendo e ricollegando la corrente. Controllare i parametri 430 (Sel. err. RIO can. B) e 431 (Sel. err. RIO can. B) per determinare la risposta dell'azionamento agli errori. Questi parametri determinano la risoluzione della condizione, di errore, allarme o nessuna. Entrambi i parametri sono codificati in bit. • Il bit 0 determina la risoluzione per Ris/Pgm/Test del canale B. Se il bit 0 è impostato nel parametro 430, si registra un errore minore. Se il bit 0 è impostato in 431 e il bit 0 nel parametro 431 è impostato, si registra un errore di allarme. Se il bit 0 è azzerato in 430 e 431, non occorre nessun rimedio. • Il bit 1 determina lo stato dell'uscita dei dati di un errore. Se impostato su 0, sono trasmessi degli zero. Se impostato su 1, viene trasmesso l'ultimo stato. Controllare il parametro 438 (Stato errore can. B). Bit 0=1 indica un errore se configurato per farlo nel parametro 430 (Sel. err. RIO can. B). Controllare il parametro 439 (Stato all. can. B). Bit 0=1 indica un errore se configurato a farlo nel parametro 431 (Sel. allarmi RIO can. B).
Err. rack can. A 36025	Minore, allarme o niente	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che il controllore PLC ha il numero di rack (indirizzo di rack) inibito o non sta più scandendo il rack.	Controllare se il PLC ha il rack inibito. Controllare che il PLC stia scandendo il rack. Controllare l'indirizzo di rack sulla scheda adattatore di comunicazione PLC. Vedere la tabella del capitolo 2 per controllare le impostazioni dei microinterruttori.
Err. rack can. B 36026	Minore, allarme o niente	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC ha rilevato che il controllore PLC ha il numero di rack (indirizzo di rack) inibito o non sta più scandendo il rack.	Controllare se il PLC ha il rack inibito. Controllare che il PLC stia scandendo il rack. Controllare l'indirizzo di rack sulla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Vedere la tabella del capitolo 2 per controllare le impostazioni dei microinterruttori.

Testo e codice di errore:	Tipo di errore:	Descrizione:	Rimedio suggerito:
Err. rack G0 can. A 36027	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 0, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G2 can. A 36028	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 2, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G4 can. A 36029	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 4, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G6 can. A 36030	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 6, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G0 can. B 36031	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 0, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G2 can. B 36032	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 2, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G4 can. B 36033	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 4, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.
Err. rack G6 can. B 36034	Minore, allarme o niente	I microinterruttori indicano che si dovrebbe scandire un rack nel gruppo di modulo 6, ma nessun rack viene scandito in tale gruppo.	Controllare i collegamenti dei cavi. Controllare se il rack è inibito. Controllare se al canale adattatore RIO è collegata la corrente.

Questa pagina è stata lasciata in bianco intenzionalmente

Uso delle caratteristiche di trending

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 9 contiene informazioni che facilitano l'uso dei trend e tratta i seguenti argomenti:

- uso dei parametri di trend
- modo di funzionamento del trending
- impostazione del punto di trigger
- regolazione della frequenza di campionamento dei dati
- impostazione del numero di campioni successivi
- impostazione del tipo di buffer
- forzatura di una condizione di trigger
- uso di trend in cascata
- panoramica dei risultati dei trend
- panoramica degli esempi di trend

Trending è un mezzo diagnostico che si può usare per catturare e ritenere un valore di dati dei parametri di ingresso (come il feedback di velocità) finché una condizione di trigger (guasto o malfunzionamento dell'azionamento) non interrompe o sospende il campionamento. Con il trending è possibile programmare il parametro da campionare, la condizione di trigger, la frequenza di campionamento ed il numero di campioni successivi presi una volta che il trigger diventa vero.

Uso dei parametri di trend

La scheda adattatore di comunicazione contiene quattro buffer di trend che è possibile impostare per monitorare qualsiasi parametro. Ogni buffer può memorizzare un massimo di 500 punti dati.

I parametri da 454 a 493 sono associati al trending:

No. del parametro:	Nome del parametro①:	Specifica:
454, 464, 474, 484	Ingresso trend	Il valore dei dati da campionare alla frequenza di campionamento del trend. Collegare questo parametro a quello che deve essere campionato.
455, 465, 475, 485	Parametro X operando trend (Operando X)	La prima metà della valutazione del trigger del trend. Questo parametro è generalmente collegato ad un altro.
456, 466, 476, 486	Parametro Y operando trend (Operando Y)	La seconda metà della valutazione del trigger del trend. Questo parametro può essere un valore costante o essere collegato ad un altro parametro.
457, 467, 477, 487	Operatore trend	L'operatore usato per la valutazione del trigger del trend che confronta l'Operando X con l'Operando Y.
458, 468, 478, 488	Freq. campionamento trend	L'intervallo a cui sono campionati i dati nel parametro Ingresso di trend.
459, 469, 479, 489	Campioni successivi di trend	Il numero di campioni di dati per il parametro di ingresso del trend da raccogliere una volta che la valutazione del trigger diventa vera.
460, 470, 480, 490	Trigger continuo di trend	Se viene effettuata un'operazione di trend singola (one-shot) o un'operazione di trend continua.
461, 471, 481, 491	Selezione di trend	La modalità di trend da usare. La modalità di trend può essere Abilitazione di un trend, Disabilitazione di un trend o Forzatura di una condizione di trigger.
462, 472, 482, 492	Stato di trend	In quale stato si trova il trigger al momento. Gli stati del trend sono Fermo, Trigger forzato, Esecuzione e Trigger scattato.
463, 473, 483, 493	Uscita di trend	I valori degli ultimi 500 dati una volta che la condizione di trigger è vera e tutti i campionamenti successivi sono raccolti.

① I parametri per i buffer dei quattro trend si comportano nello stesso modo. Di conseguenza, i nomi dei parametri elencati in questo capitolo sono elencati in ordine generico. Per esempio, Par X oper Tr1 è elencato come Par X oper Trend o Operando X.

" Per ulteriori informazioni sui parametri di trending, vedere il capitolo 6, *Parametri*.

Modo di funzionamento del trending

Usando i parametri di trend è possibile monitorare un massimo di quattro parametri (dal trend 1 al trend 4). Quando il trending è abilitato o in esecuzione, i punti dei dati, o i campioni, vengono presi e memorizzati in un buffer circolare per il parametro collegato al parametro Ingresso trend. La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC continua a prendere i punti dei dati finché raggiunge un punto di trigger o viene forzato un trigger. Un numero di punti dati, chiamati campioni successivi, viene dunque preso una volta che il trend è attivato.

Una volta completi, i dati nel buffer circolare vengono copiati e messi in ordine (dal più vecchio al più nuovo) in un buffer secondario. Questo buffer può quindi essere visualizzato finché l'alimentazione è presente, finché non si verifica un'altra condizione di trigger (modalità continua), finché viene eseguito un richiamo/inizializzazione BRAM o finché il sistema è azzerato.

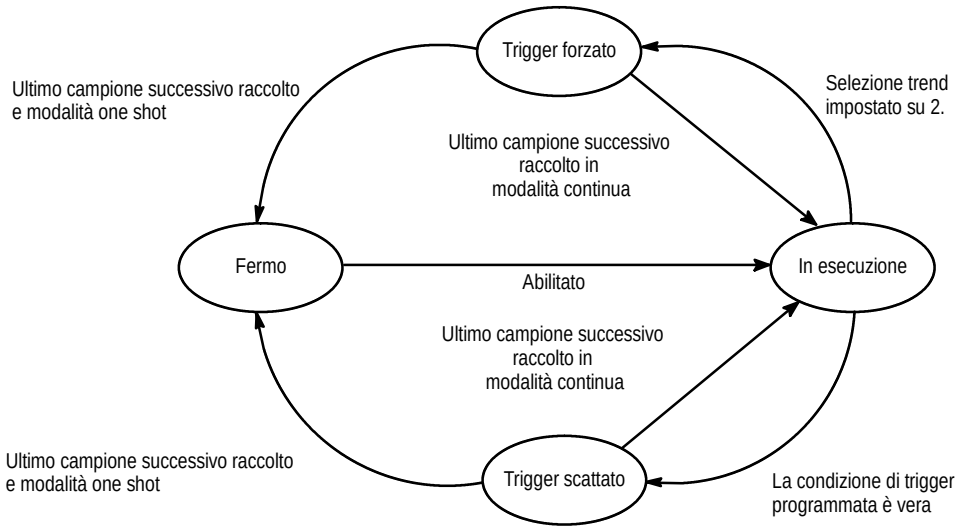
In questo processo si determinano:

- il parametro (i parametri) da monitorare
- la frequenza a cui si desidera campionare i dati
- il punto di trigger
- il numero di campioni presi dopo che si è raggiunto il punto di trigger
- se si desidera effettuare un unico trend o un trending continuo

L'operazione di trending ha quattro stati associati:

Quando un trend è in questo stato:	Allora:
Fermo	Non vengono presi campioni dei dati e Uscita trend contiene i campioni di dati che sono stati presi per il trend precedente.
In esecuzione	La condizione di trigger non è stata raggiunta e i campioni di dati sono presi ad una frequenza specificata. Ingresso trend contiene i campioni dei dati provenienti dal trend corrente e Uscita trend contiene i campioni di dati del trend precedente.
Trigger scattato	La condizione di trigger è diventata vera e vengono presi i campioni successivi.
Trigger forzato	La condizione di trigger è stata forzata per poter prendere i campioni successivi.

Un trend può attraversare i seguenti stati:


Trigger forzato
Ultimo campione successivo raccolto e modalità one shot
Selezione trend impostato su 2.
Ultimo campione successivo raccolto in modalità continua
Fermo
Abilitato
In esecuzione
Ultimo campione successivo raccolto in modalità continua
Ultimo campione successivo raccolto e modalità one shot
Trigger scattato
La condizione di trigger programmata è vera

È possibile usare il parametro Stato di trend per determinare lo stato corrente del funzionamento del trend.

" **Nota:** se si visualizza il parametro di stato di trend su un dispositivo come il terminale di programmazione grafica, Bollettino 1201, è possibile essere in stato di attivazione costante e non vedere mai uno stato di esecuzione. Questa condizione potrebbe verificarsi se si usa un trend continuo e la condizione di campionamento è sempre vera.

Impostazione del punto di trigger

Il punto di trigger specifica la condizione per attivarsi e poi raccogliere i campioni successivi programmabili. Il seguente enunciato determina il punto di trigger:

[Operando X] [Operatore] [Operando Y]

Il valore del parametro specificato dall'Operando X viene confrontato con il valore specificato dall'Operando Y. Se la condizione specificata dall'Operatore è vera, il trend viene attivato e la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC inizia a scrivere i dati nel parametro Uscita trend una volta che tutti i campioni successivi sono stati raccolti alla stessa frequenza in cui i dati sono stati campionati.

Generalmente occorre collegare l'Operando X ad un parametro, mentre l'Operando Y può essere una costante o un collegamento ad un altro parametro.

Importante: accertarsi di confrontare entrambi i parametri con segno o entrambi i parametri senza segno. Se si cerca di confrontare un parametro con segno con uno senza segno si possono ottenere risultati inaspettati.

Sono disponibili i seguenti operatori:

Questo operatore:	**Confronta:**
GT (maggiore di)	Il valore dei dati dell'Operando X con il valore dei dati dell'Operando Y. Se il confronto è vero, il trend viene attivato.
LT (minore di)	Il valore dei dati dell'Operando X con il valore dei dati dell'Operando Y. Se il confronto è vero, il trend viene attivato.
EQ (uguale a)	Il valore dei dati dell'Operando X con il valore dei dati dell'Operando Y. Se il confronto è uguale, il trend viene attivato.
NE (non uguale)	Il valore dei dati dell'Operando X con il valore dei dati dell'Operando Y. Se il confronto non è uguale, il trend viene attivato.
AND	L'Operando X① con un valore di maschera a 16 bit dell'Operando Y②. Se tutti i bit nell'Operando X corrispondenti ai bit impostati nell'Operando Y sono degli 1, la condizione di trigger è vera.
NAND (AND con negazione)	L'Operando X① con un valore di maschera a 16 bit dell'Operando Y②. Se tutti i bit corrispondenti ai bit impostati nell'Operando Y sono degli 0, la condizione di trigger è vera.
OR	L'Operando X① con un valore di maschera a 16 bit dell'Operando Y②. Se un qualsiasi bit nell'Operando X corrispondente ai bit impostati nell'Operando Y è 1, la condizione di trigger è vera.
NOR (OR con negazione)	L'Operando X① con un valore di maschera a 16 bit dell'Operando Y②. Se un qualsiasi bit corrispondente ai bit impostati nell'Operando Y è 0, la condizione di trigger è vera.

①L'Operando X è generalmente collegato ad un parametro a 16 bit come ad esempio lo Stato logico.
②L'Operando Y specifica i bit da controllare nell'Operando X.

Per impostare la condizione di trigger:

1. Selezionare il parametro Operando X per il trend corrispondente (numeri di parametro 455, 465, 475 o 485).
2. Immettere una costante o un collegamento ad un altro parametro per impostare la prima parte della condizione del punto di trigger.
3. Selezionare il parametro dell'operatore per il trend corrispondente (numeri di parametro 457, 467, 477 o 487).
4. Selezionare l'operatore appropriato.
5. Selezionare il parametro Operando Y per il trend corrispondente (numeri di parametro 456, 466, 476 o 486).
6. Selezionare il secondo parametro o immettere il valore corrispondente.

È possibile modificare qualsiasi parametro mentre il trend è attivo.

" **Nota:** per facilitare la programmazione, il valore dell'Operando Y viene visualizzato nelle stesse unità dell'Operando X. Ad esempio, se l'Operando X è collegato a Feedback velocità, il valore dell'Operando Y viene visualizzato in giri/min.

AND, NAND, OR e NOR

Gli operatori logici AND, NAND, OR e NOR sono speciali in quanto non sono definiti come ci si aspetterebbe. Inoltre, se si usano questi operatori logici, generalmente si imposta Operando X o Operando Y su un valore costante.

Importante: se si imposta Operando X o Operando Y su 0, la condizione di trigger non sarà mai vera perché la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC non sa quali bit si desidera monitorare.

I seguenti esempi vengono forniti per comprendere meglio il modo in cui la scheda adattatore per PLC interpreta questi operatori logici. I seguenti esempi usano una x quando alla scheda dell'adattatore di comunicazione PLC non importa se quel particolare bit è impostato. Gli esempi presumono anche che l'Operando X sia collegato ad un parametro a 16 bit.

Se si usa l'operatore AND e si imposta l'Operando Y ad un valore di maschera di 0000 0100 0001 0011, la condizione di trigger è vera solo quando l'Operando X ha un valore di xxxx x1xx xxx1 xx11.

Se si usa l'operatore NAND e si imposta l'Operando Y ad un valore di maschera di 0000 0100 0001 0011, la condizione di trigger è vera solo quando l'Operando X ha un valore di xxxx x0xx xxx0 xx00.

Se si usa l'operatore OR e si imposta l'Operando Y ad un valore di maschera di 0000 0001 0100 0000, la condizione di trigger è vera solo quando l'Operando Y ha un valore di:

xxxx xxx1 x0xx xxxx
xxxx xxx1 x1xx xxxx
xxxx xxx0 x1xx xxxx.

Se si usa l'operatore NOR e si imposta l'Operando Y ad un valore di maschera di 0000 0001 0100 0000, la condizione di trigger è vera solo quando l'Operando X ha un valore di:

xxxx xxx1 x0xx xxxx
xxxx xxx0 x0xx xxxx
xxxx xxx0 x1xx xxxx.

Regolazione della frequenza del campionamento dati

È possibile specificare la frequenza con cui si desidera che la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC prenda i campioni di dati. I campioni di dati possono essere raccolti in una gamma da 2 millisecondi a 30 secondi, in incrementi di 2 millisecondi. La frequenza a cui vengono campionati i dati e a cui viene valutata la condizione di trigger è la stessa fino a 20 millisecondi. Questo assicura il monitoraggio delle possibili condizioni di trigger ogni volta che la frequenza di campionamento supera i 20 millisecondi.

Per impostare la frequenza di campionamento dei dati:

1. Selezionare il parametro Frequenza campionamento per il trend corrispondente (numeri dei parametri 458, 468, 478 o 488).
2. Immettere la frequenza di campionamento. L'azionamento arrotonda questo valore all'intervallo di 2 millisecondi più vicino.

È possibile modificare la frequenza di campionamento mentre il trend è attivo.

Impostazione del numero di campioni successivi

Occorre specificare anche il numero di campioni di dati presi una volta che si è verificata la condizione di trigger. È possibile specificare di prendere da 0 a 499 campioni successivi con un campione riservato per il momento in cui la condizione di trigger diventa vera.

Generalmente quando un buffer di trend è impostato per scattare ad un errore, impostare il parametro dei campioni successivi su un numero inferiore, come 20. Questo consente di valutare i dati dei parametri sottoposti a trend prima del trigger.

Quando un buffer di trend è impostato come rilevatore di livello, il parametro dei campioni successivi viene impostato generalmente ad un valore superiore. Questo consente di valutare cosa è accaduto dopo che si è verificato il trigger.

Per impostare il numero di campionamenti successivi:

1. Selezionare il parametro dei campionamenti successivi per il trend corrispondente (numeri dei parametri 459, 469, 479 o 489).
2. Immettere il numero di punti dati da prendere dopo che la condizione di trigger è diventata vera.

È possibile modificare il numero di campioni successivi mentre il trend è attivo.

" **Nota:** se si verifica una condizione di trigger prima che siano stati presi i campioni precedenti, questi potrebbero non essere affidabili. I campioni precedenti sono validi se il trigger non si verifica entro il tempo di pre campionamento dopo che il trend viene abilitato e in modalità continua dopo un trigger. È possibile usare la seguente formula per determinare il tempo di pre campionamento:

tempo di pre campionamento = (500 – Campioni successivi – 1) * Frequenza di campionamento

Impostazione del tipo di buffer

Ogni trend può essere impostato anche come buffer one–shot o trigger continuo. Quando si imposta un trend come one–shot, il trend ritorna allo stato di arresto dopo che tutti i campioni successivi sono stati presi. Anche se il trend è arrestato, i dati campionati continuano ad essere scritti nel parametro Uscita trend.

Quando si imposta un trend come continuo, l'operazione di trend continua dopo che sono stati presi i campioni successivi. Quando si verifica una nuova condizione di trigger, i campioni di dati precedenti vengono sostituiti.

Per impostare il tipo di buffer:

1. Selezionare il parametro Trigger continuo di trend per il trend corrispondente (numeri dei parametri 460, 470, 480 o 490).
2. Selezionare 0 se si desidera effettuare un'operazione di one–shot o 1 se si vuole che il trending sia continuo.

È possibile modificare il tipo di buffer mentre il trend è attivo.

Per un trend continuo, quando la condizione di trigger diventa vera e dopo aver raccolto i campioni successivi, c'è un periodo di tempo in cui i campioni non sono raccolti. Trending usa questo periodo di tempo per eseguire la stessa gestione interna.

Forzatura di una condizione di trigger

A volte è necessario forzare una condizione di trigger. L'operazione di trend inizia a prendere i campioni successivi anche se la condizione di trigger programmata non è stata soddisfatta.

Per forzare una condizione di trigger:

1. Selezionare il parametro Selezione di trend per il trend corrispondente (numeri di parametri 461, 471, 481 o 491).
2. Selezionare un valore di 2 per forzare il trigger.
3. Quando sono stati raccolti tutti i campioni successivi, il parametro Selezione di trend passa a Disabilita (per one–shot) o Abilita (per continuo).

Uso dei trend a cascata

Usando i trend a cascata è possibile raccogliere più di 500 punti dati. Con trend a cascata ci si riferisce al metodo di avere un trend impostato per attivarsi quando un altro trend scatta o è forzato. Il secondo trend quindi inizia a raccogliere i punti dati appena il primo trend finisce di raccogliere i suoi campioni successivi.

Per creare un trend a cascata:

1. Impostare il primo trend in modo normale.
2. Impostare il secondo trend con le stesse informazioni del primo trend con un'eccezione: occorre impostare il secondo trend ad attivarsi quando il parametro Selezione di trend per il primo trend equivale a Disattivato o quello di Stato equivale a Attivato.

L'ordine dei trend è importante. Se si imposta Trend 3 come primo e Trend 2 come secondo, c'è un ritardo di 10 millisecondi prima che il trend 2 si attivi e inizi a raccogliere i punti dei dati. Tuttavia, se si imposta Trend 2 come primo e Trend 3 come secondo, Trend 3 si attiva immediatamente e inizia a raccogliere i punti dei dati. Questo è un risultato del modo in cui l'azionamento aggiorna i parametri.

Analisi dei risultati dei trend

Quando l'uscita di trend è collegata all'uscita analogica ed un registratore di diagrammi viene poi collegato all'uscita analogica, è possibile visualizzare l'uscita di trend. Per trovare facilmente il punto iniziale del trend, cercare un picco negativo seguito da uno positivo. Questi picchi vengono aggiunti automaticamente per indicare l'elemento più vecchio dei dati campionati.

Se si desidera guardare i dati correnti, è possibile leggere i dati di campionamento di trend in tempo reale. A tale scopo usare la porzione di Trending dell'azionamento del software DriveTools.

Si può usare anche un GPT per vedere i dati di uscita di un trend.

Esempio di Trend

In questo primo esempio quando la coppia comandata è maggiore del 25%, il trend scatta e vengono presi 50 campionamenti successivi alla frequenza di 4 millisecondi. Per impostare questo trend, occorre fare quanto segue:

1. Decidere quale trend si imposta (trend 1, trend 2, trend 3, trend 4). Per questo esempio si usa il trend 1.
2. Collegare il parametro 454 (Ingresso di Trend 1) al parametro 167 (Cmd. interno coppia).
3. Collegare il parametro 455 (Par X oper Tr1) al parametro 167 (Cmd. interno coppia).
4. Selezionare GT per il parametro 457 (Operatore Tr1).
5. Immettere 25 per il parametro 456 (Par Y oper. Tr1).
6. Immettere 50 per il parametro 459 (Campioni successivi Tr1).
7. Immettere 4 per il parametro 458 (Freq. di camp. Tr1).
8. Immettere 1 per Trigger continuo di trend per specificare di effettuare un funzionamento one-shot.
9. Collegare il parametro Uscita di trend al parametro Uscita analogica.

Nel secondo esempio, il trend si attiva ed inizia a prendere 100 campioni successivi ad una frequenza di 2 millisecondi quando il parametro di feedback della velocità è maggiore del parametro di riferimento della velocità.

1. Decidere quale trend si imposta (trend 1, trend 2, trend 3, trend 4).
2. Collegare il parametro Ingresso di trend al parametro di feedback della velocità.
3. Collegare il parametro Operando X al parametro di feedback della velocità.
4. Selezionare GT per Operatore.
5. Collegare il parametro Operando Y al parametro di riferimento della velocità.
6. Immettere 100 per campioni successivi.
7. Immettere 2 per Frequenza di campionamento.
8. Immettere 1 per Trigger continuo di trend per specificare di effettuare un funzionamento one-shot.
9. Collegare il parametro Uscita di trend al parametro Uscita analogica.

Caratteristiche tecniche e informazioni supplementari

Obiettivi del capitolo

Il capitolo 10 contiene caratteristiche tecniche supplementari compresi gli elenchi dei parametri in base al nome o al numero, diagrammi a blocchi di parametri, un diagramma a blocchi hardware e le impostazioni dei microinterruttori della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.

Caratteristiche tecniche

La seguente tabella indica le caratteristiche tecniche della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC:

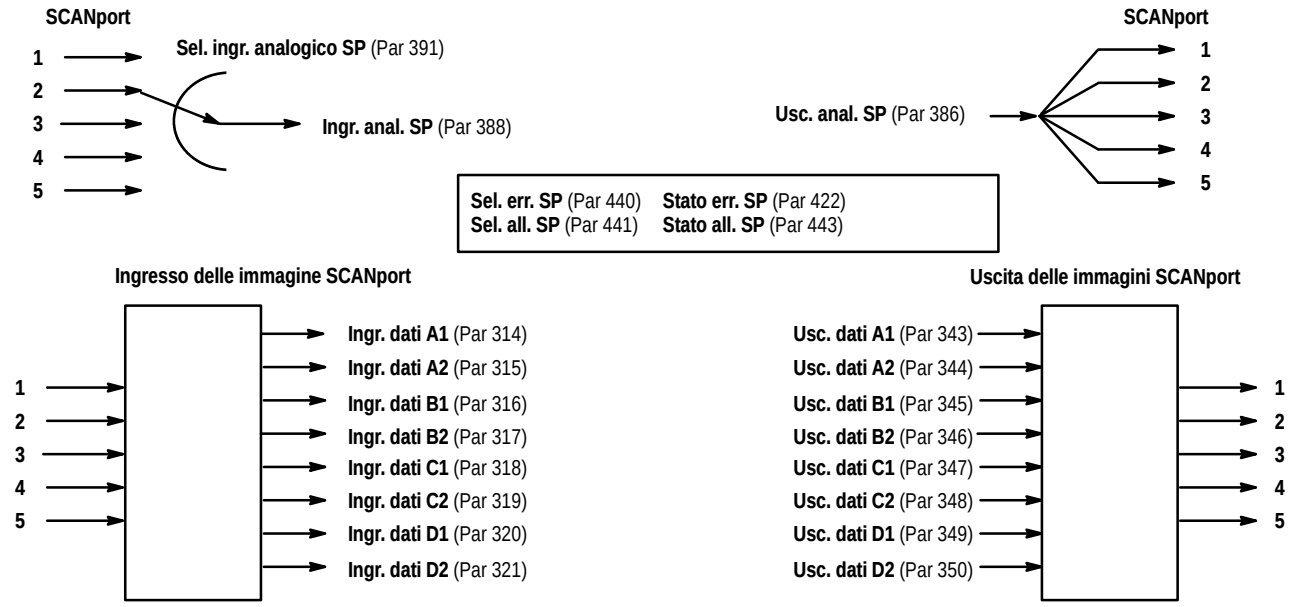
Categoria:	Caratteristiche tecniche:
Ambientale	Temperatura di funzionamento: da 0 a 40°C (da 32 a 104°F)
	Temperatura di stoccaggio: da –40 a 70°C (da –40 a 158°F)
	Umidità relativa: da 5 a 95% senza condensa
	Urto: 15G di picco per una durata di 11 ms (±1 ms)
	Vibrazione: 0,15 mm (0,006 pollici) di spostamento, 1G di picco
Elettrica	Tensione di ingresso: fornita dall'azionamento
	Frequenza di ingresso: NA
	Corrente di ingresso: NA
	Carico SCANport: 60 mA
	Vibrazione: 0,15 mm (0,006 pollici) di spostamento, 1G di picco
Comunicazione	Lato azionamento: interfaccia periferica SCANport
	Lato PLC: RIO/DH+ Allen–Bradley
	Velocità in baud: 57,6K, 115,2K o 230,4K
	Dimensione del rack: 1/4, 1/2, 3/4 o completo
Compatibilità del prodotto	La scheda dell'adattatore di comunicazione PLC è stata progettata per essere usata con i seguenti dispositivi di interfaccia terminale (TID): Strumenti dell'azionamento Controllori programmabili Allen–Bradley① •Famiglia di PLC–5/10, PLC–5/15, PLC–5/25 •PLC–5/40 e 5/60 come scanner e adattatori② •Famiglia di PLC –5/40L 1771–ASB② Flex I/O② ① Questi adattatori sono stati collaudati con il livello di revisione corrente dei processori PLC riportati. Le versioni precedenti potrebbero non essere compatibili. ② Lo scanner RIO è stato collaudato solo con questi dispositivi.

Categoria:	Caratteristiche tecniche:
I/O analogico	Impedenza differenziale per ingresso: Maggiore di 1 Ohm
	Impedenza a comune singolo per ingresso: 20K Ohm
	Tensione massima per ingresso: ±10V
	Impedenza uscita: 100 Ohm
	Tensione uscita: ±10V
	Corrente massima per uscita 1 mA

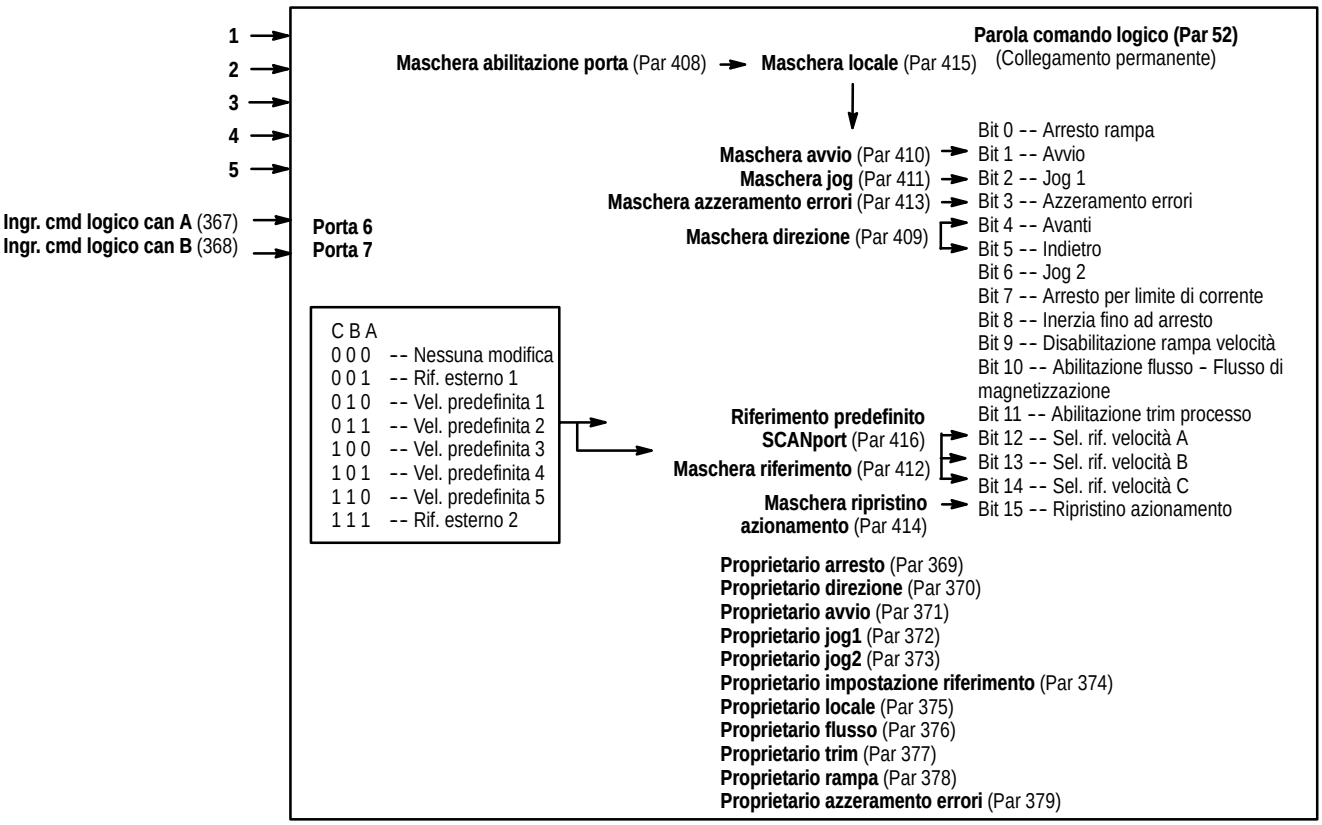
Diagramma a blocchi software

Le seguenti figure indicano il collegamento dei parametri e le interazioni entro la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC. Per ulteriori informazioni sul collegamento dei parametri, vedere il capitolo 5, *Utilizzo delle risorse dell'azionamento*.

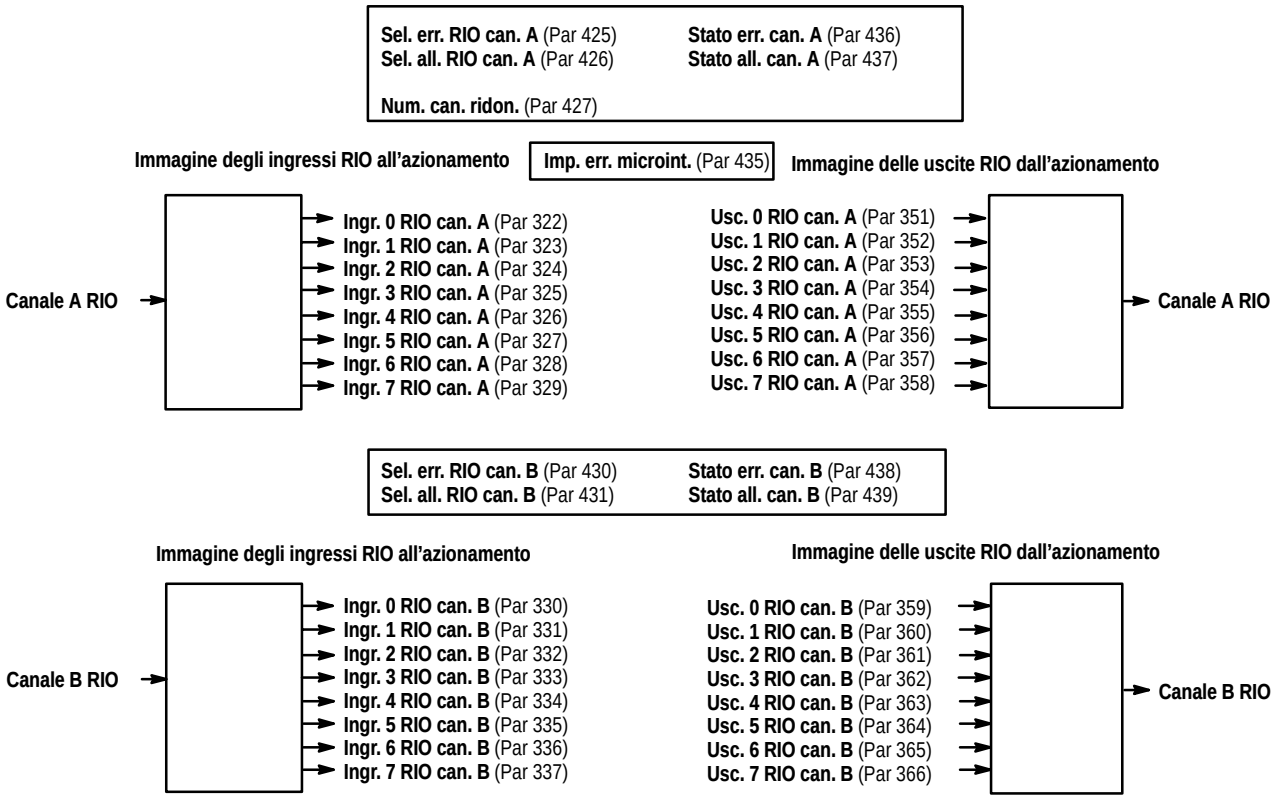
SCANport



Comando logico


1
2
3
4
5
Ingr. cmd logico can A (367)
Ingr. cmd logico can B (368)
Porta 6
Porta 7
Maschera abilitazione porta (Par 408)
Maschera locale (Par 415)
Parola comando logico (Par 52)
(Collegamento permanente)
Maschera avvio (Par 410)
Maschera jog (Par 411)
Maschera azzeramento errori (Par 413)
Maschera direzione (Par 409)
Bit 0 -- Arresto rampa
Bit 1 -- Avvio
Bit 2 -- Jog 1
Bit 3 -- Azzeramento errori
Bit 4 -- Avanti
Bit 5 -- Indietro
Bit 6 -- Jog 2
Bit 7 -- Arresto per limite di corrente
Bit 8 -- Inerzia fino ad arresto
Bit 9 -- Disabilitazione rampa velocità
Bit 10 -- Abilitazione flusso - Flusso di magnetizzazione
Bit 11 -- Abilitazione trim processo
Bit 12 -- Sel. rif. velocità A
Bit 13 -- Sel. rif. velocità B
Bit 14 -- Sel. rif. velocità C
Bit 15 -- Ripristino azionamento
C B A
0 0 0 -- Nessuna modifica
0 0 1 -- Rif. esterno 1
0 1 0 -- Vel. predefinita 1
0 1 1 -- Vel. predefinita 2
1 0 0 -- Vel. predefinita 3
1 0 1 -- Vel. predefinita 4
1 1 0 -- Vel. predefinita 5
1 1 1 -- Rif. esterno 2
Riferimento predefinito SCANport (Par 416)
Maschera riferimento (Par 412)
Maschera ripristino azionamento (Par 414)
Proprietario arresto (Par 369)
Proprietario direzione (Par 370)
Proprietario avvio (Par 371)
Proprietario jog1 (Par 372)
Proprietario jog2 (Par 373)
Proprietario impostazione riferimento (Par 374)
Proprietario locale (Par 375)
Proprietario flusso (Par 376)
Proprietario trim (Par 377)
Proprietario rampa (Par 378)
Proprietario azzeramento errori (Par 379)

Parametri RIO


Sel. err. RIO can. A (Par 425)
Sel. all. RIO can. A (Par 426)
Num. can. ridon. (Par 427)
Stato err. can. A (Par 436)
Stato all. can. A (Par 437)
Immagine degli ingressi RIO all'azionamento
Imp. err. microint. (Par 435)
Immagine delle uscite RIO dall'azionamento
Canale A RIO
Ingr. 0 RIO can. A (Par 322)
Ingr. 1 RIO can. A (Par 323)
Ingr. 2 RIO can. A (Par 324)
Ingr. 3 RIO can. A (Par 325)
Ingr. 4 RIO can. A (Par 326)
Ingr. 5 RIO can. A (Par 327)
Ingr. 6 RIO can. A (Par 328)
Ingr. 7 RIO can. A (Par 329)
Usc. 0 RIO can. A (Par 351)
Usc. 1 RIO can. A (Par 352)
Usc. 2 RIO can. A (Par 353)
Usc. 3 RIO can. A (Par 354)
Usc. 4 RIO can. A (Par 355)
Usc. 5 RIO can. A (Par 356)
Usc. 6 RIO can. A (Par 357)
Usc. 7 RIO can. A (Par 358)
Canale A RIO
Sel. err. RIO can. B (Par 430)
Sel. all. RIO can. B (Par 431)
Stato err. can. B (Par 438)
Stato all. can. B (Par 439)
Immagine degli ingressi RIO all'azionamento
Immagine delle uscite RIO dall'azionamento
Canale B RIO
Ingr. 0 RIO can. B (Par 330)
Ingr. 1 RIO can. B (Par 331)
Ingr. 2 RIO can. B (Par 332)
Ingr. 3 RIO can. B (Par 333)
Ingr. 4 RIO can. B (Par 334)
Ingr. 5 RIO can. B (Par 335)
Ingr. 6 RIO can. B (Par 336)
Ingr. 7 RIO can. B (Par 337)
Usc. 0 RIO can. B (Par 359)
Usc. 1 RIO can. B (Par 360)
Usc. 2 RIO can. B (Par 361)
Usc. 3 RIO can. B (Par 362)
Usc. 4 RIO can. B (Par 363)
Usc. 5 RIO can. B (Par 364)
Usc. 6 RIO can. B (Par 365)
Usc. 7 RIO can. B (Par 366)
Canale B RIO

Parametri I/O analogici

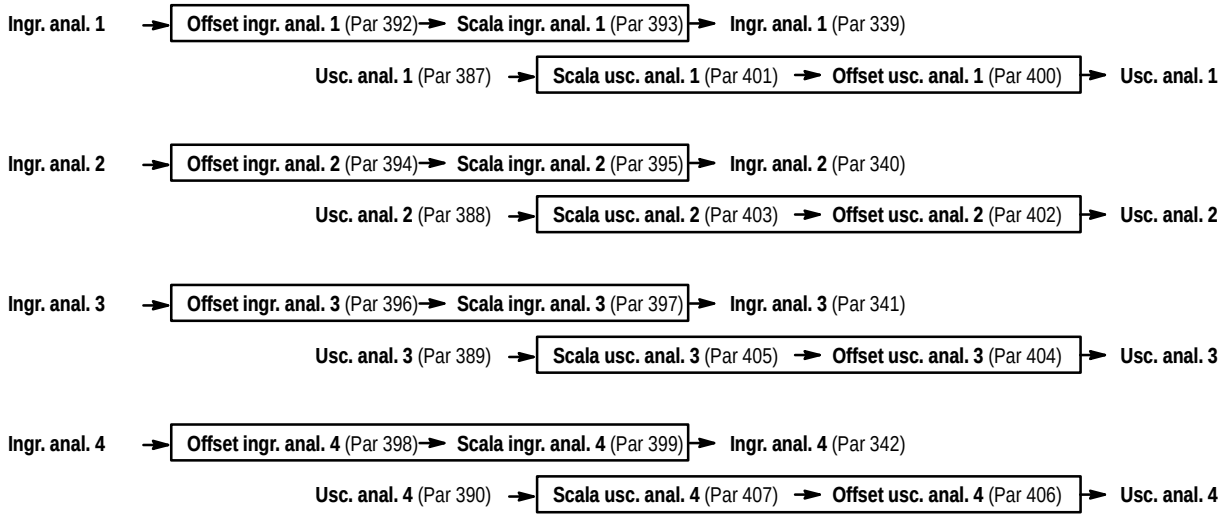
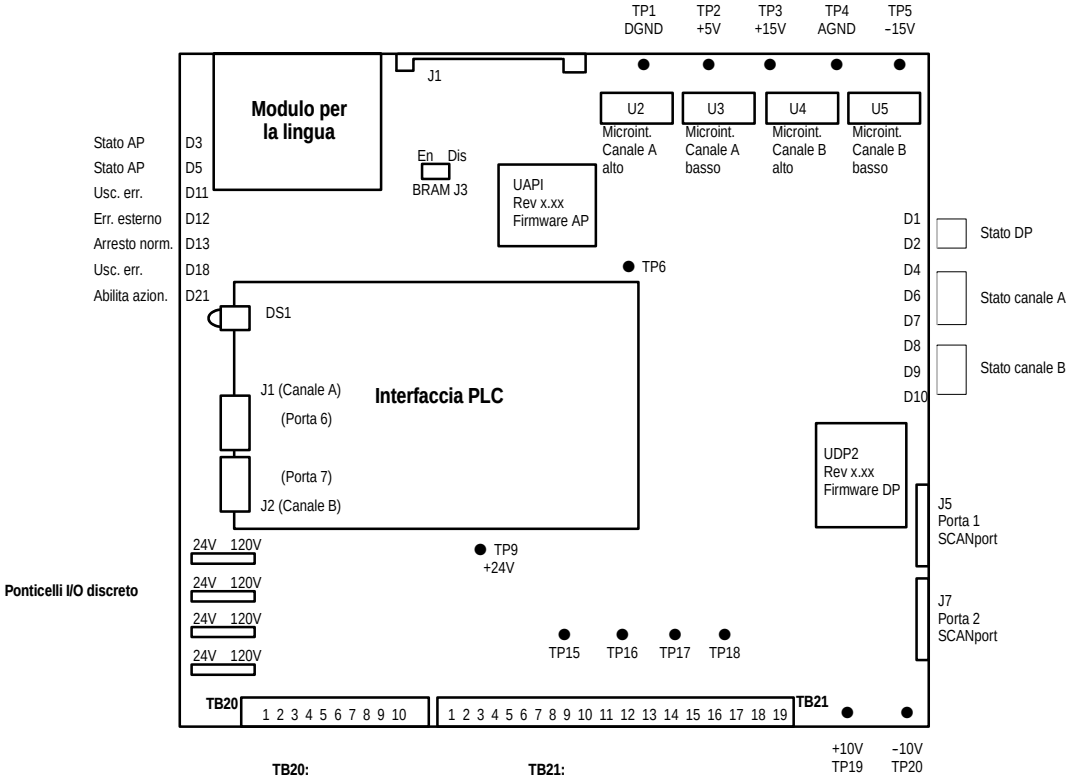

Ingr. anal. 1
Offset ingr. anal. 1 (Par 392)
Scala ingr. anal. 1 (Par 393)
Ingr. anal. 1 (Par 339)
Usc. anal. 1 (Par 387)
Scala usc. anal. 1 (Par 401)
Offset usc. anal. 1 (Par 400)
Usc. anal. 1
Ingr. anal. 2
Offset ingr. anal. 2 (Par 394)
Scala ingr. anal. 2 (Par 395)
Ingr. anal. 2 (Par 340)
Usc. anal. 2 (Par 388)
Scala usc. anal. 2 (Par 403)
Offset usc. anal. 2 (Par 402)
Usc. anal. 2
Ingr. anal. 3
Offset ingr. anal. 3 (Par 396)
Scala ingr. anal. 3 (Par 397)
Ingr. anal. 3 (Par 341)
Usc. anal. 3 (Par 389)
Scala usc. anal. 3 (Par 405)
Offset usc. anal. 3 (Par 404)
Usc. anal. 3
Ingr. anal. 4
Offset ingr. anal. 4 (Par 398)
Scala ingr. anal. 4 (Par 399)
Ingr. anal. 4 (Par 342)
Usc. anal. 4 (Par 390)
Scala usc. anal. 4 (Par 407)
Offset usc. anal. 4 (Par 406)
Usc. anal. 4

Diagramma a blocchi hardware

Segue un diagramma a blocchi hardware per la scheda dell'adattatore di comunicazione PLC.



TB20:

1	Abilita azionamento
2	Termico motore
3	Arresto normale
4	Errore esterno
6	Com. ingresso
8	Errore NC
9	Errore COM
10	Errore NO

TB21:

1	Usc1
2	Com1
3	Usc2
4	Com2
5	Usc3
6	Com3
7	Usc4
8	Com4
9	In1+
10	In1−
11	In2+
12	In2−
13	In3+
14	In3−
15	In4+
16	In4−
17	+10V
18	Com
19	−10V

Elenco dei parametri: per ordine numerico

Segue una tabella dei parametri in ordine numerico.

No.	Nome	Gruppo①	Pagina	No.	Nome	Gruppo①	Pagina
300	ID adattatore	1 — Inf. adattatore	6-12	344	Usc. dati A2	3 — I/O SCANport	6-20
301	Vers. adattatore	1 — Inf. adattatore	6-12	345	Usc. dati B1	3 — I/O SCANport	6-21
302	Riprove com SP	1 — Inf. adattatore	6-12	346	Usc. dati B2	3 — I/O SCANport	6-21
303	Microint can. A	7 — Canale A	6-12	347	Usc. dati C1	3 — I/O SCANport	6-21
304	Microint can. B	8 — Canale B	6-12	348	Usc. dati C2	3 — I/O SCANport	6-21
305	Stato LED can A	7 — Canale A	6-12	349	Usc. dati D1	3 — I/O SCANport	6-21
306	Stato LED can B	8 — Canale B	6-13	350	Usc. dati D2	3 — I/O SCANport	6-21
307	Stato comm PLC	1 — Inf. adattatore	6-13	351	Usc. 0 RIO can. A	7 — Canale A	6-22
309	Sel. lingua	1 — Inf. adattatore	6-13	352	Usc. 1 RIO can. A	7 — Canale A	6-22
314	Ingr. dati A1	3 — I/O SCANport	6-13	353	Usc. 2 RIO can. A	7 — Canale A	6-22
315	Ingr. dati A2	3 — I/O SCANport	6-13	354	Usc. 3 RIO can. A	7 — Canale A	6-23
316	Ingr. dati B1	3 — I/O SCANport	6-13	355	Usc. 4 RIO can. A	7 — Canale A	6-23
317	Ingr. dati B2	3 — I/O SCANport	6-14	356	Usc. 5 RIO can. A	7 — Canale A	6-23
318	Ingr. dati C1	3 — I/O SCANport	6-14	357	Usc. 6 RIO can. A	7 — Canale A	6-24
319	Ingr. dati C2	3 — I/O SCANport	6-14	358	Usc. 7 RIO can. A	7 — Canale A	6-24
320	Ingr. dati D1	3 — I/O SCANport	6-14	359	Usc. 0 RIO can. B	8 — Canale B	6-24
321	Ingr. dati D2	3 — I/O SCANport	6-14	360	Usc. 1 RIO can. B	8 — Canale B	6-25
322	Ingr. 0 RIO can. A	7 — Canale A	6-14	361	Usc. 2 RIO can. B	8 — Canale B	6-25
323	Ingr. 1 RIO can. A	7 — Canale A	6-15	362	Usc. 3 RIO can. B	8 — Canale B	6-25
324	Ingr. 2 RIO can. A	7 — Canale A	6-15	363	Usc. 4 RIO can. B	8 — Canale B	6-26
325	Ingr. 3 RIO can. A	7 — Canale A	6-15	364	Usc. 5 RIO can. B	8 — Canale B	6-26
326	Ingr. 4 RIO can. A	7 — Canale A	6-16	365	Usc. 6 RIO can. B	8 — Canale B	6-26
327	Ingr. 5 RIO can. A	7 — Canale A	6-16	366	Usc. 7 RIO can. B	8 — Canale B	6-27
328	Ingr. 6 RIO can. A	7 — Canale A	6-16	367	Ingr. cmd log. can. A	3 — I/O SCANport	6-27
329	Ingr. 7 RIO can. A	7 — Canale A	6-17	368	Ingr. cmd log. can. B	3 — I/O SCANport	6-27
330	Ingr. 0 RIO can. B	8 — Canale B	6-17	369	Propr. arresto	5 — Proprietari	6-28
331	Ingr. 1 RIO can. B	8 — Canale B	6-17	370	Propr. dir.	5 — Proprietari	6-28
332	Ingr. 2 RIO can. B	8 — Canale B	6-18	371	Propr. avvio	5 — Proprietari	6-28
333	Ingr. 3 RIO can. B	8 — Canale B	6-18	372	Propr. Jog1	5 — Proprietari	6-28
334	Ingr. 4 RIO can. B	8 — Canale B	6-18	373	Propr. Jog2	5 — Proprietari	6-28
335	Ingr. 5 RIO can. B	8 — Canale B	6-19	374	Imp. propr. rif.	5 — Proprietari	6-29
336	Ingr. 6 RIO can. B	8 — Canale B	6-19	375	Propr. locale	5 — Proprietari	6-29
337	Ingr. 7 RIO can. B	8 — Canale B	6-19	376	Propr. flusso	5 — Proprietari	6-29
338	Ingr. anal. SP	3 — I/O SCANport	6-19	377	Propr. trim	5 — Proprietari	6-29
339	Ingr. anal. 1	6 — I/O analogico	6-20	378	Propr. rampa	5 — Proprietari	6-29
340	Ingr. anal. 2	6 — I/O analogico	6-20	379	Propr. azz. err.	5 — Proprietari	6-30
341	Ingr. anal. 3	6 — I/O analogico	6-20	386	Usc. anal. SP	3 — I/O SCANport	6-30
342	Ingr. anal. 4	6 — I/O analogico	6-20	387	Usc. anal. 1	6 — I/O analogico	6-30
343	Usc. dati A1	3 — I/O SCANport	6-20	388	Usc. anal. 2	6 — I/O analogico	6-30

① I parametri inclusi nei gruppi 7 e 8 dipendono dalle comunicazioni selezionate.

" I parametri in grigio non esistono quando si seleziona DH+. Gli ingressi sono variabili e dipendono dalle dimensioni del rack e dall'abilitazione del trasferimento a blocchi.

No.	Nome	Gruppo①	Pagina	No.	Nome	Gruppo①	Pagina
389	Usc. anal. 3	6 — I/O analogico	6-30	443	Stato all. SP	2 — Diagn. adattatore	6-46
390	Usc. anal. 4	6 — I/O analogico	6-31	454	Ingr. trend 1	9 — I/O trend	6-46
391	Sel. anal. SP	3 — I/O SCANport	6-31	455	Par. X oper. Tr1	9 — Imp. trend	6-46
392	Offset ingr. anal. 1	6 — I/O analogico	6-31	456	Par. Y oper. Tr1	9 — Imp. trend	6-46
393	Scala ingr. anal. 1	6 — I/O analogico	6-31	457	Oper. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
394	Offset ingr. anal. 2	6 — I/O analogico	6-31	458	Freq. camp. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
395	Scala ingr. anal. 2	6 — I/O analogico	6-32	459	Post camp. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
396	Offset ingr. anal. 3	6 — I/O analogico	6-32	460	Trigger cont. Tr1	9 — Imp. trend	6-47
397	Scala ingr. anal. 3	6 — I/O analogico	6-32	461	Sel. Tr1	9 — Imp. trend	6-48
398	Offset ingr. anal. 4	6 — I/O analogico	6-32	462	Stato Tr1	9 — I/O trend	6-48
399	Scala ingr. anal. 4	6 — I/O analogico	6-33	463	Usc. trend 1	9 — I/O trend	6-48
400	Offset usc. anal. 1	6 — I/O analogico	6-33	464	Ingr. trend 2	9 — I/O trend	6-48
401	Scala usc. anal. 1	6 — I/O analogico	6-33	465	Par. X oper. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
402	Offset usc. anal. 2	6 — I/O analogico	6-33	466	Par. Y oper. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
403	Scala usc. anal. 2	6 — I/O analogico	6-34	467	Oper. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
404	Offset usc. anal. 3	6 — I/O analogico	6-34	468	Freq. camp. Tr2	9 — Imp. trend	6-49
405	Scala usc. anal. 3	6 — I/O analogico	6-34	469	Post camp. Tr2	9 — Imp. trend	6-50
406	Offset usc. anal. 4	6 — I/O analogico	6-34	470	Trigger cont. Tr2	9 — Imp. trend	6-50
407	Scala usc. anal. 4	6 — I/O analogico	6-35	471	Sel. Tr2	9 — Imp. trend	6-50
408	Abilita porta	4 — Maschere	6-35	472	Stato Tr2	9 — I/O trend	6-50
409	Maschera direz.	4 — Maschere	6-35	473	Usc. trend 2	9 — I/O trend	6-51
410	Maschera avvio	4 — Maschere	6-35	474	Ingr. trend 3	9 — I/O trend	6-51
411	Maschera jog	4 — Maschere	6-36	475	Par. X oper. Tr3	9 — Imp. trend	6-51
412	Maschera rif.	4 — Maschere	6-36	476	Par. Y oper. Tr3	9 — Imp. trend	6-51
413	Maschera azz. err.	4 — Maschere	6-36	477	Oper. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
414	Ripr. masch. azion.	4 — Maschere	6-36	478	Freq. camp. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
415	Maschera locale	4 — Maschere	6-36	479	Post camp. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
416	Rif. imp. SP	3 — Rif. velocità	6-37	480	Trigger cont. Tr3	9 — Imp. trend	6-52
425	Sel. err. RIO can. A	2 — Diagn. adattatore	6-38	481	Sel. Tr3	9 — Imp. trend	6-53
426	Sel. all. RIO can. A	2 — Diagn. adattatore	6-39	482	Stato Tr3	9 — I/O trend	6-53
427	N. can. ridon.	7 — Canale A	6-40	483	Usc. trend 3	9 — I/O trend	6-53
430	Sel. err. RIO can. B	2 — Diagn. adattatore	6-41	484	Ingr. trend 4	9 — I/O trend	6-53
431	Sel. all. RIO can. B	2 — Diagn. adattatore	6-42	485	Par. X oper. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
432	Ripr. RIOS can. B	8 — Canale B	6-43	486	Par. Y oper. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
435	Imp. err. microint.	2 — Diagn. adattatore	6-43	487	Oper. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
436	Stato err. can. A	2 — Diagn. adattatore	6-43	488	Freq. camp. Tr4	9 — Imp. trend	6-54
437	Stato all. can. A	2 — Diagn. adattatore	6-44	489	Post. camp. Tr4	9 — Imp. trend	6-55
438	Stato err. can. B	2 — Diagn. adattatore	6-44	490	Trigger cont. Tr4	9 — Imp. trend	6-55
439	Stato all. can. B	2 — Diagn. adattatore	6-44	491	Sel. Tr4	9 — Imp. trend	6-55
440	Sel. err. SP	2 — Diagn. adattatore	6-45	492	Stato Tr4	9 — I/O trend	6-55
441	Sel. all. SP	2 — Diagn. adattatore	6-45	493	Usc. trend 4	9 — I/O trend	6-56
442	Stato err. SP	2 — Diagn. adattatore	6-45				

① I parametri inclusi nei gruppi 7 e 8 dipendono dalle comunicazioni selezionate.

" I parametri in grigio non esistono quando si seleziona DH+. Gli ingressi sono variabili e dipendono dalle dimensioni del rack e dall'abilitazione del trasferimento a blocchi.

Elenco dei parametri: per ordine alfabetico

Segue un elenco dei parametri in ordine alfabetico.

Nome	No.	Gruppo①	Pagina	Nome	No.	Gruppo①	Pagina
Abilita porta	408	4 — Maschere	6-35	Ingr. trend 1	454	9 — Trend	6-46
Freq. camp. Tr1	458	9 — Trend	6-47	Ingr. trend 2	464	9 — Trend	6-48
Freq. camp. Tr2	468	9 — Trend	6-49	Ingr. trend 3	474	9 — Trend	6-51
Freq. camp. Tr3	478	9 — Trend	6-52	Ingr. trend 4	484	9 — Trend	6-53
Freq. camp. Tr4	488	9 — Trend	6-54	Maschera avvio	410	4 — Maschere	6-35
ID adattatore	300	1 — Inf. adattatore	6-12	Maschera azz. err.	413	4 — Maschere	6-36
Imp. err. microint.	435	2 — Diagn. adattatore	6-43	Maschera direz.	409	4 — Maschere	6-35
Imp. propr. rif.	374	5 — Proprietari	6-29	Maschera jog	411	4 — Maschere	6-36
Ingr. 0 RIO can. A	322	7 — Canale A	6-14	Maschera locale	415	4 — Maschere	6-36
Ingr. 0 RIO can. B	330	8 — Canale B	6-17	Maschera rif.	412	4 — Maschere	6-36
Ingr. 1 RIO can. A	323	7 — Canale A	6-15	Microint can. A	303	7 — Canale A	6-12
Ingr. 1 RIO can. B	331	8 — Canale B	6-17	Microint can. B	304	8 — Canale B	6-12
Ingr. 2 RIO can. A	324	7 — Canale A	6-15	N. can. ridon.	427	7 — Canale A	6-40
Ingr. 2 RIO can. B	332	8 — Canale B	6-18	Offset ingr. anal. 1	392	6 — I/O analogico	6-31
Ingr. 3 RIO can. A	325	7 — Canale A	6-15	Offset ingr. anal. 2	394	6 — I/O analogico	6-31
Ingr. 3 RIO can. B	333	8 — Canale B	6-18	Offset ingr. anal. 3	396	6 — I/O analogico	6-32
Ingr. 4 RIO can. A	326	7 — Canale A	6-16	Offset ingr. anal. 4	398	6 — I/O analogico	6-32
Ingr. 4 RIO can. B	334	8 — Canale B	6-18	Offset usc. anal. 1	400	6 — I/O analogico	6-33
Ingr. 5 RIO can. A	327	7 — Canale A	6-16	Offset usc. anal. 2	402	6 — I/O analogico	6-33
Ingr. 5 RIO can. B	335	8 — Canale B	6-19	Offset usc. anal. 3	404	6 — I/O analogico	6-34
Ingr. 6 RIO can. A	328	7 — Canale A	6-16	Offset usc. anal. 4	406	6 — I/O analogico	6-34
Ingr. 6 RIO can. B	336	8 — Canale B	6-19	Oper. Tr1	457	9 — Trend	6-47
Ingr. 7 RIO can. A	329	7 — Canale A	6-17	Oper. Tr2	467	9 — Trend	6-49
Ingr. 7 RIO can. B	337	8 — Canale B	6-19	Oper. Tr3	477	9 — Trend	6-52
Ingr. anal. 1	339	6 — I/O analogico	6-20	Oper. Tr4	487	9 — Trend	6-54
Ingr. anal. 2	340	6 — I/O analogico	6-20	Par. X oper. Tr1	455	9 — Trend	6-46
Ingr. anal. 3	341	6 — I/O analogico	6-20	Par. X oper. Tr2	465	9 — Trend	6-49
Ingr. anal. 4	342	6 — I/O analogico	6-20	Par. X oper. Tr3	475	9 — Trend	6-51
Ingr. anal. SP	338	3 — I/O SCANport	6-19	Par. X oper. Tr4	485	9 — Trend	6-54
Ingr. cmd log. can. A	367	3 — I/O SCANport	6-27	Par. Y oper. Tr1	456	9 — Trend	6-46
Ingr. cmd log. can. B	368	3 — I/O SCANport	6-27	Par. Y oper. Tr2	466	9 — Trend	6-49
Ingr. dati A1	314	3 — I/O SCANport	6-13	Par. Y oper. Tr3	476	9 — Trend	6-51
Ingr. dati A2	315	3 — I/O SCANport	6-13	Par. Y oper. Tr4	486	9 — Trend	6-54
Ingr. dati B1	316	3 — I/O SCANport	6-13	Post camp. Tr1	459	9 — Trend	6-47
Ingr. dati B2	317	3 — I/O SCANport	6-14	Post camp. Tr2	469	9 — Trend	6-50
Ingr. dati C1	318	3 — I/O SCANport	6-14	Post camp. Tr3	479	9 — Trend	6-52
Ingr. dati C2	319	3 — I/O SCANport	6-14	Post. camp. Tr4	489	9 — Trend	6-55
Ingr. dati D1	320	3 — I/O SCANport	6-14	Propr. arresto	369	5 — Proprietari	6-28
Ingr. dati D2	321	3 — I/O SCANport	6-14	Propr. avvio	371	5 — Proprietari	6-28

① I parametri inclusi nei gruppi 7 e 8 dipendono dalle comunicazioni selezionate.

② I parametri in grigio non esistono quando si seleziona DH+. Gli ingressi sono variabili e dipendono dalle dimensioni del rack e dall'abilitazione del trasferimento a blocchi.

Nome	No.	Gruppo①	Pagina	Nome	No.	Gruppo①	Pagina
Propr. azz. err.	379	5 — Proprietari	6-30	Stato Tr2	472	9 — Trend	6-50
Propr. dir.	370	5 — Proprietari	6-28	Stato Tr3	484	9 — Trend	6-53
Propr. flusso	376	5 — Proprietari	6-29	Stato Tr4	494	9 — Trend	6-55
Propr. Jog1	372	5 — Proprietari	6-28	Trigger cont. Tr1	460	9 — Trend	6-47
Propr. Jog2	373	5 — Proprietari	6-28	Trigger cont. Tr2	470	9 — Trend	6-50
Propr. locale	375	5 — Proprietari	6-29	Trigger cont. Tr3	480	9 — Trend	6-52
Propr. rampa	378	5 — Proprietari	6-29	Trigger cont. Tr4	490	9 — Trend	6-55
Propr. trim	377	5 — Proprietari	6-29	Usc. 0 RIO can. A	351	7 — Canale A	6-22
Rif. imp. SP	416	3 — Rif. velocità	6-37	Usc. 0 RIO can. B	359	8 — Canale B	6-24
Ripr. masch. azion.	414	4 — Maschere	6-36	Usc. 1 RIO can. A	352	7 — Canale A	6-22
Ripr. RIOS can. B	432	8 — Canale B	6-43	Usc. 1 RIO can. B	360	8 — Canale B	6-25
Riprove com SP	302	1 — Inf. adattatore	6-12	Usc. 2 RIO can. A	353	7 — Canale A	6-22
Scala ingr. anal. 1	393	6 — I/O analogico	6-31	Usc. 2 RIO can. B	361	8 — Canale B	6-25
Scala ingr. anal. 2	395	6 — I/O analogico	6-32	Usc. 3 RIO can. A	354	7 — Canale A	6-23
Scala ingr. anal. 3	397	6 — I/O analogico	6-32	Usc. 3 RIO can. B	362	8 — Canale B	6-25
Scala ingr. anal. 4	399	6 — I/O analogico	6-33	Usc. 4 RIO can. A	355	7 — Canale A	6-23
Scala usc. anal. 1	401	6 — I/O analogico	6-33	Usc. 4 RIO can. B	363	8 — Canale B	6-26
Scala usc. anal. 2	403	6 — I/O analogico	6-34	Usc. 5 RIO can. A	356	7 — Canale A	6-23
Scala usc. anal. 3	405	6 — I/O analogico	6-34	Usc. 5 RIO can. B	364	8 — Canale B	6-26
Scala usc. anal. 4	407	6 — I/O analogico	6-35	Usc. 6 RIO can. A	357	7 — Canale A	6-24
Sel. all. RIO can. A	426	2 — Diagn. adattatore	6-39	Usc. 6 RIO can. B	365	8 — Canale B	6-26
Sel. all. RIO can. B	431	2 — Diagn. adattatore	6-42	Usc. 7 RIO can. A	358	7 — Canale A	6-24
Sel. all. SP	441	2 — Diagn. adattatore	6-45	Usc. 7 RIO can. B	366	8 — Canale B	6-27
Sel. anal. SP	391	3 — I/O SCANport	6-31	Usc. anal. 1	387	6 — I/O analogico	6-30
Sel. err. RIO can. A	425	2 — Diagn. adattatore	6-38	Usc. anal. 2	388	6 — I/O analogico	6-30
Sel. err. RIO can. B	430	2 — Diagn. adattatore	6-41	Usc. anal. 3	389	6 — I/O analogico	6-30
Sel. err. SP	440	2 — Diagn. adattatore	6-45	Usc. anal. 4	390	6 — I/O analogico	6-31
Sel. lingua	309	1 — Inf. adattatore	6-13	Usc. anal. SP	386	6 — I/O analogico	6-30
Sel. Tr1	461	9 — Trend	6-48	Usc. dati A1	343	3 — I/O SCANport	6-21
Sel. Tr2	471	9 — Trend	6-50	Usc. dati A2	344	3 — I/O SCANport	6-20
Sel. Tr3	481	9 — Trend	6-53	Usc. dati B1	345	3 — I/O SCANport	6-20
Sel. Tr4	491	9 — Trend	6-55	Usc. dati B2	346	3 — I/O SCANport	6-21
Stato all. can. A	437	2 — Diagn. adattatore	6-44	Usc. dati C1	347	3 — I/O SCANport	6-21
Stato all. can. B	439	2 — Diagn. adattatore	6-44	Usc. dati C2	348	3 — I/O SCANport	6-21
Stato all. SP	443	2 — Diagn. adattatore	6-46	Usc. dati D1	349	3 — I/O SCANport	6-21
Stato comm PLC	307	1 — Inf. adattatore	6-13	Usc. dati D2	350	3 — I/O SCANport	6-21
Stato err. can. A	436	2 — Diagn. adattatore	6-43	Usc. trend 1	463	9 — Trend	6-48
Stato err. can. B	438	2 — Diagn. adattatore	6-44	Usc. trend 2	473	9 — Trend	6-51
Stato err. SP	442	2 — Diagn. adattatore	6-46	Usc. trend 3	483	9 — Trend	6-53
Stato LED can A	305	7 — Canale A	6-12	Usc. trend 4	493	9 — Trend	6-56
Stato LED can B	306	8 — Canale B	6-13	Vers. adattatore	301	1 — Inf. adattatore	6-12
Stato Tr1	462	9 — Trend	6-48				

① I parametri inclusi nei gruppi 7 e 8 dipendono dalle comunicazioni selezionate.

② I parametri in grigio non esistono quando si seleziona DH+. Gli ingressi sono variabili e dipendono dalle dimensioni del rack e dall'abilitazione del trasferimento a blocchi.

Impostazioni dei microinterruttori della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC

Usare le seguenti tabelle come riferimento per impostare e controllare i microinterruttori. Fare riferimento alla tabella corrispondente al protocollo utilizzato.

Adattatore RIO con o senza trasferimento a blocchi

	Microinterruttori U2 (Canale A) o U4 (Canale B)								Microinterruttori U3 (Canale A) o U5 (Canale B)							
	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8
Protocollo																
RIO senza trasferimento a blocchi	Off	Off														
RIO con trasferimento a blocchi	Off	On														
Velocità in baud																
57,6K			Off	Off												
115,2K			Off	On												
230,4K			On	entrambi												
Dimensioni del rack RIO																
1/4					Off	Off										
1/2					Off	On										
3/4					On	Off										
INTERO					On	On										
Non ultimo/Ultimo																
Ultimo							On									
Non ultimo							Off									
Ridondante																
Sì								On								
No								Off								
Gruppo iniziale RIO																
0									Off	Off						
2									Off	On						
4									On	Off						
6									On	On						
Indirizzo del rack RIO																
01											Off	Off	Off	Off	Off	On
02											Off	Off	Off	Off	On	Off
03											Off	Off	Off	Off	On	On
04											Off	Off	Off	On	Off	Off
05											Off	Off	Off	On	Off	On
06											Off	Off	Off	On	On	Off
07											Off	Off	Off	On	On	On
10											Off	Off	On	Off	Off	Off
11											Off	Off	On	Off	Off	On
12											Off	Off	On	Off	On	Off
13											Off	Off	On	Off	On	On
14											Off	Off	On	On	Off	Off
15											Off	Off	On	On	Off	On
16											Off	Off	On	On	On	Off
17											Off	Off	On	On	On	On
Indirizzo del rack RIO																

	Microinterruttori U2 (Canale A) o U4 (Canale B)								**Microinterruttori U3 (Canale A) o U5 (Canale B)**							
	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8
20											Off	On	Off	Off	Off	Off
21											Off	On	Off	Off	Off	On
22											Off	On	Off	Off	On	Off
23											Off	On	Off	Off	On	On
24											Off	On	Off	On	Off	Off
25											Off	On	Off	On	Off	On
26											Off	On	Off	On	On	Off
27											Off	On	Off	On	On	On
30											Off	On	On	Off	Off	Off
31											Off	On	On	Off	Off	On
32											Off	On	On	Off	On	Off
33											Off	On	On	Off	On	On
34											Off	On	On	On	Off	Off
35											Off	On	On	On	Off	On
36											Off	On	On	On	On	Off
37											Off	On	On	On	On	On
40											On	Off	Off	Off	Off	Off
41											On	Off	Off	Off	Off	On
42											On	Off	Off	Off	On	Off
43											On	Off	Off	Off	On	On
44											On	Off	Off	On	Off	Off
45											On	Off	Off	On	Off	On
46											On	Off	Off	On	On	Off
47											On	Off	Off	On	On	On
50											On	Off	On	Off	Off	Off
51											On	Off	On	Off	Off	On
52											On	Off	On	Off	On	Off
53											On	Off	On	Off	On	On
54											On	Off	On	On	Off	Off
55											On	Off	On	On	Off	On
56											On	Off	On	On	On	Off
57											On	Off	On	On	On	On
60											On	On	Off	Off	Off	Off
61											On	On	Off	Off	Off	On
62											On	On	Off	Off	On	Off
63											On	On	Off	Off	On	On
64											On	On	Off	On	Off	Off
65											On	On	Off	On	Off	On
66											On	On	Off	On	On	Off
67											On	On	Off	On	On	On

	Microinterruttori U2 (Canale A) o U4 (Canale B)								**Microinterruttori U3 (Canale A) o U5 (Canale B)**							
	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8
Indirizzo del rack RIO																
70											On	On	On	Off	Off	Off
71											On	On	On	Off	Off	On
72											On	On	On	Off	On	Off
73											On	On	On	Off	On	On
74											On	On	On	On	Off	Off
75											On	On	On	On	Off	On
76											On	On	On	On	On	Off
77											On	On	On	On	On	On

DH+

	Microinterruttori U2 (Canale A) o U4 (Canale B)								**Microinterruttori U3 (Canale A) o U5 (Canale B)**							
	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8
Protocollo																
DH+	On	Off														
Velocità in baud																
57,6K			Off	Off												
115,2K			Off	On												
230,4K			On	entrambi												
Non applicabile					na	na	na	na	na	na						
Indirizzo della stazione DH+																
00											Off	Off	Off	Off	Off	Off
01											Off	Off	Off	Off	Off	On
02											Off	Off	Off	Off	On	Off
03											Off	Off	Off	Off	On	On
04											Off	Off	Off	On	Off	Off
05											Off	Off	Off	On	Off	On
06											Off	Off	Off	On	On	Off
07											Off	Off	Off	On	On	On
10											Off	Off	On	Off	Off	Off
11											Off	Off	On	Off	Off	On
12											Off	Off	On	Off	On	Off
13											Off	Off	On	Off	On	On
14											Off	Off	On	On	Off	Off
15											Off	Off	On	On	Off	On
16											Off	Off	On	On	On	Off
17											Off	Off	On	On	On	On
20											Off	On	Off	Off	Off	Off
21											Off	On	Off	Off	Off	On
22											Off	On	Off	Off	On	Off
23											Off	On	Off	Off	On	On
24											Off	On	Off	On	Off	Off
25											Off	On	Off	On	Off	On
26											Off	On	Off	On	On	Off
27											Off	On	Off	On	On	On

Indirizzo del rack RIO	**Microinterruttori U2 (Canale A) o U4 (Canale B)**	**Microinterruttori U3 (Canale A) o U5 (Canale B)**					
30		Off	On	On	Off	Off	Off
31		Off	On	On	Off	Off	On
32		Off	On	On	Off	On	Off
33		Off	On	On	Off	On	On
34		Off	On	On	On	Off	Off
35		Off	On	On	On	Off	On
36		Off	On	On	On	On	Off
37		Off	On	On	On	On	On
40		On	Off	Off	Off	Off	Off
41		On	Off	Off	Off	Off	On
42		On	Off	Off	Off	On	Off
43		On	Off	Off	Off	On	On
44		On	Off	Off	On	Off	Off
45		On	Off	Off	On	Off	On
46		On	Off	Off	On	On	Off
47		On	Off	Off	On	On	On
50		On	Off	On	Off	Off	Off
51		On	Off	On	Off	Off	On
52		On	Off	On	Off	On	Off
53		On	Off	On	Off	On	On
54		On	Off	On	On	Off	Off
55		On	Off	On	On	Off	On
56		On	Off	On	On	On	Off
57		On	Off	On	On	On	On
60		On	On	Off	Off	Off	Off
61		On	On	Off	Off	Off	On
62		On	On	Off	Off	On	Off
63		On	On	Off	Off	On	On
64		On	On	Off	On	Off	Off
65		On	On	Off	On	Off	On
66		On	On	Off	On	On	Off
67		On	On	Off	On	On	On
70		On	On	On	Off	Off	Off
71		On	On	On	Off	Off	On
72		On	On	On	Off	On	Off
73		On	On	On	Off	On	On
74		On	On	On	On	Off	Off
75		On	On	On	On	Off	On
76		On	On	On	On	On	Off
77		On	On	On	On	On	On

Scanner RIO

	Microinterruttori U2 (Canale A) o U4 (Canale B)								Microinterruttori U3 (Canale A) o U5 (Canale B)①							
	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8	Int.1	Int.2	Int.3	Int.4	Int.5	Int.6	Int.7	Int.8
Protocollo																
Scanner RIO	On	On														
Velocità in baud																
57,6K			Off	Off												
115,2K			Off	On												
230,4K			On	entrambi												
Non usato			On	On												
Non applicabile					na	na	na									
Scanner																
Sì								On								
No								Off								
Allocazione del rack RIO																

Quarto 4	Quarto 3	Quarto 2	Quarto 1								
			1/4	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	On
		1/4		Off	Off	Off	Off	Off	On	Off	Off
	1/4			Off	Off	Off	On	Off	Off	Off	Off
1/4				Off	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off
		1/4	1/4	Off	Off	Off	Off	Off	On	Off	On
	1/4		1/4	Off	Off	Off	On	Off	Off	Off	On
1/4			1/4	Off	On	Off	Off	Off	Off	Off	On
	1/4	1/4		Off	Off	Off	On	Off	On	Off	Off
1/4		1/4		Off	On	Off	Off	Off	On	Off	Off
1/4	1/4			Off	On	Off	On	Off	Off	Off	Off
	1/4	1/4	1/4	Off	Off	Off	On	Off	On	Off	On
1/4		1/4	1/4	Off	On	Off	Off	Off	On	Off	On
1/4	1/4		1/4	Off	On	Off	On	Off	Off	Off	On
1/4	1/4	1/4		Off	On	Off	On	Off	On	Off	Off
1/4	1/4	1/4	1/4	Off	On	Off	On	Off	On	Off	On
		1/2		Off	Off	Off	Off	On	Off	On	Off
	1/2			Off	Off	On	Off	On	Off	Off	Off
1/2				On	Off	On	Off	Off	Off	Off	Off
1/2		1/2		On	Off	On	Off	On	Off	On	Off
	3/4			Off	Off	On	On	On	On	On	On
3/4				On	On	On	On	On	On	On	On
INTERO				Non applicabile							
3/4			1/4	On	On	On	On	On	On	Off	On
1/4	3/4			Off	On	On	On	On	On	On	On
1/2		1/4		On	Off	On	Off	Off	On	Off	Off
1/2			1/4	On	Off	On	Off	Off	Off	Off	On
1/2		1/4	1/4	On	Off	On	Off	Off	On	Off	On
1/4	1/2			Off	On	On	Off	On	Off	Off	Off
	1/2		1/4	Off	Off	On	Off	On	Off	Off	On
1/4	1/2		1/4	Off	On	On	Off	On	Off	Off	On
1/4		1/2		Off	On	Off	Off	On	Off	On	Off
	1/4	1/2		Off	Off	Off	On	On	Off	On	Off
1/4	1/4	1/2		Off	On	Off	On	On	Off	On	Off

A

allarmi
identificazione allarmi sulle porte, 6–47
stato canale A, 6–45
stato canale B, 6–45

Allen–Bradley, P–7
contattare per assistenza, P–7

allocazione rack, 2–6

Azzeramento allarmi, 7–24

Azzeramento dei collegamenti dei parametri, 7–41

Azzeramento dell'accumulatore del tempo di esecuzione, 7–52

Azzeramento errori/Ripristino, 7–19

B

blocchi di funzione
sommario, 5–11
tipi di blocchi disponibili, 5–12

BRAM
abilita/disabilita, 1–3
funzioni, 6–1

C

campioni successivi per i trend, 9–7

canale, scelta per il controllo, 6–41

canale A
parametri ingresso I/O remoto, 6–15– 6–17
parametri uscita I/O remoto, 6–23– 6–25
parametro comandi logica, 6–28
Parametro Riprove dello scanner RIO del canale A, 6–41
parametro Sel. all. RIO can. A, 6–40
parametro Sel. err. RIO can. A, 6–39
parametro Sel. err. RIO can. B, 6–42
parametro Stato all. can. A, 6–45
parametro Stato err. can. A, 6–44
visualizzazione impostazioni microinterruttori correnti, 6–13
visualizzazione stato LED corrente, 6–13

canale B
parametri ingresso I/O remoto, 6–18– 6–21
parametri uscita I/O remoto, 6–25– 6–26
parametro comando logica, 6–28
Parametro Riprove dello scanner RIO del canale B, 6–44
parametro Sel. all. RIO can. B, 6–43
parametro Stato all. can. B, 6–45
Parametro Stato err. can. B, 6–45
visualizzazione impostazioni microinterruttori correnti, 6–13
visualizzazione stato LED corrente, 6–14

caratteristiche tecniche, 10–1

collegamenti
default, 2–15– 2–16
definizione, P–5
preconfigurati, 2–15– 2–16
predefiniti, P–5

Comando Trend, 7–60

comunicazioni RIO
canale A. *See* channel A
canale B. *See* channel B
configurazione canali, 1–9
descrizione, 3–1– 3–2
gruppo per l'avvio, 2–4
numeri gruppi per trasferimento dati discreti, 3–2
parametri specifici RIO, 3–2
programmazione PLC discreto, 3–7
scelta del protocollo, 2–2
uso trasferimento a blocchi, 3–10
velocità trasferimento dati discreti, 3–2

configurazione comunicazioni, configurazione DH+, 1–11

configurazione delle comunicazioni, 1–8– 1–12
configurazione RIO, 1–9– 1–11

contattare Allen–Bradley per assistenza, P–7

contenuto del manuale, P–2

D

Dati file memorizzati, 7–75

Definizione dei parametri del trend, 7–77

definizioni, P–4

DH+
  configurazione del canale, 1–11
  funzioni, 4–1
  gruppo comandi, 4–3– 4–8
  istruzione messaggi, 4–1
  scelta del protocollo, 2–2

diagramma blocchi hardware, 10–5

diagramma blocchi software, 10–3

Dimensioni massime disponibili per i trend, 7–59

E

Errori
  Cksm BRAM adatt., 8–8
  Cksm BRAM princ., 8–8
  Conf. rack can. A, 8–10
  Conf. rack can. B, 8–10
  descrizione delle code, 8–5
  descrizioni dei codici, 8–7
  Dif. tipi azion., 8–8
  Dim.rack ridond., 8–11
  Err. config. adat., 8–9
  Err. rack can. A, 8–16
  Err. rack can. B, 8–16
  Err. rack G0 can. A, 8–17
  Err. rack G0 can. B, 8–17
  Err. rack G2 can. A, 8–17
  Err. rack G2 can. B, 8–17
  Err. rack G4 can. A, 8–17
  Err. rack G4 can. B, 8–17
  Err. rack G6 can. A, 8–17
  Err. rack G6 can. B, 8–17
  Err. rev. AP SW/LM, 8–9
  Errore comun. SP, 8–9
  Errori azzerati, 8–7
  Grup. moduli can. A, 8–10
  Grup. moduli can. B, 8–11
  Ind. nodo dup. can. A, 8–12
  Ind. nodo dup.can. B, 8–12
  Malfunz. HW, 8–10
  Malfunz. SW, 8–8, 8–12
  Non esiste AP LM, 8–9
  Perdita com. can. A, 8–13
  Perdita com. can. B, 8–14
  posizioni dei LED, 8–1
  Prot. dif. ridond., 8–11
  Ris/Pgm/Test can. A, 8–15
  Ris/Pgm/Test can. B, 8–16
  Scadenza SP Pt1, 8–9
  Scadenza SP Pt2, 8–9
  Scadenza SP Pt3, 8–9
  Scadenza SP Pt4, 8–9
  Scadenza SP Pt5, 8–9
  stato canale B, 6–45
  tipi, 8–5
  tipi di visualizzatori, 8–7
  Tipo azion. I11, 8–8

errori
  identificazione errori sulle porte, 6–46
  stato canale A, 6–44

Esecuzione dati dei file, 7–72

F

fissaggio della scheda dell'adattatore di comunicazione PLC, 1–2

frequenza di campionamento dei dati per il trending, 9–7

funzioni
  mascheramento, 5–7
  proprietà, 5–5

I

I/O
  analogico. *See* analog I/O
  discreto. *See* discrete I/O

I/O analogico
  collegamenti (TB21), 1–6
  impostazione parametri SCANport, 5–10
  Offset usc. anal. 4, 6–35
  parametri, 2–9– 2–14
  Parametro Ingresso analogico 1, 6–21
  Parametro Ingresso analogico 2, 6–21
  Parametro Ingresso analogico 3, 6–21
  Parametro Ingresso analogico 4, 6–21
  parametro Ingresso analogico SP, 6–20
  Parametro Offset ingr anal 1, 6–32
  Parametro Offset ingr. anal. 2, 6–32
  Parametro Offset ingr. anal. 3, 6–33
  Parametro Offset ingr. anal. 4, 6–33
  Parametro Offset usc. anal. 1, 6–34
  Parametro Offset usc. anal. 2, 6–34
  Parametro Offset usc. anal. 3, 6–35
  Parametro Scala ingr. anal. 1, 6–32
  Parametro Scala ingr. anal. 2, 6–33

Parametro Scala ingr. anal. 3, 6–33
Parametro Scala ingr. anal. 4, 6–34
Parametro Scala usc. anal. 2, 6–35
Parametro Scala usc. anal. 3, 6–35
Parametro Scala usc. anal. 4, 6–36
Parametro Selezione analogica SP, 6–32
Parametro usc. anal. 1, 6–34
Parametro Usc. anal. SP, 6–31
Parametro uscita analogica 1, 6–31
Parametro Uscita analogica 2, 6–31
Parametro Uscita analogica 3, 6–31
Parametro Uscita analogica 4, 6–32

I/O discreto (TB20), 1–4– 1–6

Impostazione completa dei dati, 7–64

impostazione della tensione di ingresso, 1–3

istruzioni per l'installazione, 1–2

L

LED di stato, 8–1

Lettura completa degli errori, 7–22

Lettura completa dei parametri, 7–11

Lettura completa della coda degli allarmi, 7–26

Lettura continua dei collegamenti dei parametri, 7–32

Lettura continua dei valori dei parametri, 7–7

Lettura dati riconoscimento tempo di riferimento, 7–53

Lettura dei dati dell'accumulatore del tempo di esecuzione, 7–50

Lettura dei dati dell'orologio in tempo reale, 7–46

Lettura dei parametri di collegamento, 7–31

Lettura dei valori dei parametri, 7–5

Lettura delle stringhe del testo dell'utente, 7–42

Lettura sparsa dei collegamenti dei parametri, 7–34

Lettura sparsa dei valori dei parametri, 7–9

M

Malfunzionamento SW, 8–8

manuali, attinenti, P–3

mascheramento funzioni, 5–7

Microinterruttori
Parametro Microinterruttori can B, 6–13
Parametro Microinterruttori canale A, 6–13

microinterruttori
DH+, 2–8, 10–12
identificazione degli errori nell'impostazione, 6–44
impostazione, 2–1– 2–8
configurazione rack per scanner RIO, 2–6
dimensioni del rack per adattatore RIO, 2–3
gruppo avvio RIO, 2–4
indirizzo rack RIO, 2–5
indirizzo stazione DH+, 2–8
modalità RIO ridondante, 2–4
protocollo, 2–2
rack pieno per RIO ridondante, 2–6
ultimo/non ultimo gruppo, 2–3
velocità in baud, 2–2
impostazioni adattatore RIO, 10–10
impostazioni dell'adattatore RIO, 2–2– 2–4
scanner RIO, 10–14

modalità RIO ridondante, 3–17– 3–19
selezione, 2–4, 2–6

N

Numero della coda degli errori dello scatto, 7–21

Numero di trend disponibili, 7–58

O

offset, 2–11

P

Parametri
Abilita porta, 6–36

Campioni successivi trend 1, 6−48
Campioni successivi trend 2, 6−51
Campioni successivi trend 3, 6−53
Campioni successivi trend 4, 6−56
collegamenti preconfigurati, 2−15
Comando azzera errori, 6−37
convenzioni, 6−11
definizione di sorgente, P−6
definizione di un ricevitore, P−6
elenco file e gruppi, 6−4– 6−10
elenco per ordine alfabetico, 10−8
elenco per ordine numerico, 10−6
Frequenza campioni trend 1, 6−48
Frequenza campioni Trend 2, 6−50
Frequenza campioni trend 3, 6−53
Frequenza campioni trend 4, 6−55
ID adattatore, 6−13
Imposta proprietario di riferimenti, 6−30
Impostazione errata microinterruttori, 6−44
Ingresso 0 I/O remoto can. A, 6−15
Ingresso 0 I/O remoto canale B, 6−18
Ingresso 1 I/O remoto canale A, 6−16
Ingresso 1 I/O remoto canale B, 6−18
Ingresso 2 I/O remoto canale A, 6−16
Ingresso 2 I/O remoto canale B, 6−19
Ingresso 3 I/O remoto canale A, 6−16
Ingresso 3 I/O remoto canale B, 6−19
Ingresso 4 I/O remoto canale A, 6−17
Ingresso 4 I/O remoto canale B, 6−19
Ingresso 5 I/O remoto canale A, 6−17
Ingresso 5 I/O remoto canale B, 6−20
Ingresso 6 I/O remoto canale A, 6−17
Ingresso 6 I/O remoto canale B, 6−20
Ingresso 7 I/O remoto canale A, 6−18
Ingresso 7 I/O remoto canale B, 6−20
Ingresso analogico 1, 6−21
ingresso analogico 1, 2−10
Ingresso analogico 2, 6−21
ingresso analogico 2, 2−10
Ingresso analogico 3, 6−21
ingresso analogico 3, 2−10
Ingresso analogico 4, 6−21
ingresso analogico 4, 2−10
Ingresso analogico SP, 6−20
Ingresso comando logica canale A, 6−28
Ingresso comando logica canale B, 6−28
Ingresso dati A1, 6−14
Ingresso dati A2, 6−14
Ingresso dati B1, 6−14
Ingresso dati B2, 6−15
Ingresso dati C1, 6−15
Ingresso dati C2, 6−15
Ingresso dati D1, 6−15
Ingresso dati D2, 6−15
Ingresso SP analogico, 5−10
Ingresso trend 1, 6−47
Ingresso trend 2, 6−49
Ingresso trend 3, 6−52
Ingresso trend 4, 6−54
Maschera avvio, 6−36
Maschera direzione, 6−36
Maschera jog, 6−37
Maschera locale, 6−37
Maschera riferimenti, 6−37
Microinterruttore canale A, 6−13
Microinterruttori canale B, 6−13
Numero canale ridondante, 6−41
Offset ingresso analogico 1, 6−32
offset ingresso analogico 1, 2−10
Offset ingresso analogico 2, 2−10, 6−32
Offset ingresso analogico 3, 2−10, 6−33
Offset ingresso analogico 4, 2−10, 6−33
Offset uscita analogica 1, 2−10, 6−34
Offset uscita analogica 2, 6−34
offset uscita analogica 2, 2−10
Offset uscita analogica 3, 6−35
offset uscita analogica 3, 2−10
Offset uscita analogica 4, 6−35
offset uscita analogica 4, 2−10
Operatore trend 1, 6−48
Operatore trend 2, 6−50
Operatore trend 3, 6−53
Operatore trend 4, 6−55
Parametro X operando trend 1, 6−47
Parametro X operando trend 2, 6−50

Parametro X operando trend 3, 6–52
Parametro X operando trend 4, 6–55
Parametro Y operando trend 1, 6–47
Parametro Y operando trend 2, 6–50
Parametro Y operando trend 3, 6–52
Parametro Y operando trend 4, 6–55
Proprietario arresto, 6–29
Proprietario avvio, 6–29
Proprietario azzera errori, 6–31
Proprietario direzione, 6–29
Proprietario flusso, 6–30
Proprietario jog1, 6–29
Proprietario jog2, 6–29
Proprietario locale, 6–30
Proprietario rampa, 6–30
Proprietario trim, 6–30
riferimenti incrociati in ordine numerico, 6–2
Riferimento preimpostato SCANport, 6–38
Ripristino maschera azionamento, 6–37
Riprove dello scanner RIO del canale A, 6–41
Riprove dello scanner RIO del canale B, 6–44
Riprove di comunicazione SP, 6–13
Scala ingresso analogico 1, 6–32
scala ingresso analogico 1, 2–10
Scala ingresso analogico 2, 6–33
scala ingresso analogico 2, 2–10
Scala ingresso analogico 3, 6–33
scala ingresso analogico 3, 2–10
Scala ingresso analogico 4, 6–34
scala ingresso analogico 4, 2–10
Scala uscita analogica 1, 6–34
scala uscita analogica 1, 2–10
Scala uscita analogica 2, 6–35
scala uscita analogica 2, 2–10
Scala uscita analogica 3, 6–35
Scala uscita analogica 4, 6–36
scala uscita analogica 4, 2–10
Selezione allarme I/O remoto canale A, 6–40
Selezione allarme I/O remoto canale B, 6–43
Selezione allarme SP, 6–46
Selezione analogica SP, 6–32
Selezione errori I/O remoto canale A, 6–39
Selezione errori I/O remoto canale B, 6–42
Selezione guasti SP, 6–46
Selezione lingua, 6–14
Selezione SP analogico, 5–10
Selezione trend 1, 6–49
Selezione trend 2, 6–51
Selezione trend 3, 6–54
Selezione trend 4, 6–56
Stato allarme canale A, 6–45
Stato allarme canale B, 6–45
Stato allarme SP, 6–47
Stato della scheda di comunicazione del PLC, 6–14
Stato errori canale A, 6–44
Stato errori canale B, 6–45
Stato guasti SP, 6–46
Stato LED can. A, 6–13
Stato LED canale B, 6–14
Stato trend 1, 6–49
Stato trend 2, 6–51
Stato trend 3, 6–54
Stato trend 4, 6–56
Trigger continuo trend 1, 6–48
Trigger continuo trend 2, 6–51
Trigger continuo trend 3, 6–53
Trigger continuo trend 4, 6–56
Uscita 0 I/O remoto canale A, 6–23
Uscita 0 I/O remoto canale B, 6–25
Uscita 1 I/O remoto canale A, 6–23
Uscita 1 I/O remoto canale B, 6–26
Uscita 2 I/O remoto canale A, 6–23
Uscita 2 I/O remoto canale B, 6–26
Uscita 3 I/O remoto canale A, 6–24
Uscita 3 I/O remoto canale B, 6–26
Uscita 4 I/O remoto canale A, 6–24
Uscita 4 I/O remoto canale B, 6–27
Uscita 5 I/O remoto canale A, 6–24
Uscita 5 I/O remoto canale B, 6–27
Uscita 6 I/O remoto canale A, 6–25
Uscita 6 I/O remoto canale B, 6–27
Uscita 7 I/O remoto canale A, 6–25
Uscita 7 I/O remoto canale B, 6–28
Uscita analogica 1, 6–31
uscita analogica 1, 2–10
Uscita analogica 2, 6–31
uscita analogica 2, 2–10
Uscita analogica 3, 6–31
uscita analogica 3, 2–10
Uscita analogica 4, 6–32
uscita analogica 4, 2–10
Uscita analogica SP, 6–31

Uscita dati A1, 6–21
Uscita dati A2, 6–21
Uscita dati B1, 6–22
Uscita dati B2, 6–22
Uscita dati C1, 6–22
Uscita dati C2, 6–22
Uscita dati D1, 6–22
Uscita dati D2, 6–22
Uscita SP analogica, 5–10
Uscita trend 1, 6–49
Uscita trend 2, 6–52
Uscita trend 3, 6–54
Uscita trend 4, 6–57
Versione adattatore, 6–13

parametri
Comando logico, 5–1
ingresso comando logico canale A, 5–1
ingresso comando logico canale B, 5–1

parola di stato
definizioni del codice, 7–2
errore trasferimento a blocchi, 3–11
modulo I/O remoto, 3–10
trasferimento a blocchi di lettura disponibile, 3–11
trasferimento a blocchi di scrittura disponibile, 3–11
trasferimento a blocchi di scrittura in corso, 3–11
trasferimento a blocchi in attesa, 3–11
Trasferimento a blocchi pronto, 3–11

posizioni delle morsettiere, 1–3

procedura per l'avvio, 2–1– 2–2

programmazione PLC discreto, 3–7
esempio, 3–8

proprietà funzioni azionamento, 5–5

pubblicazioni, attinenti, P–3

R

ricerca dei problemi, contattare Allen–Bradley, P–7

Riconoscimento riferimenti a informazioni su orologio da carico, 7–57

ridondante. *Vedere* modalità ridondante RIO

risoluzione dei problemi, 8–1– 8–15

S

Salvare, richiamare, inizializzare BRAM, 7–29

scalaggio, 2–11

scanner. *See* RIO scanner

scanner RIO
impostazione allocazione rack, 2–6
riferimenti a microinterruttori, 10–14
scelta del protocollo, 2–2
uso, 3–19– 3–21

SCANport
abilitazione funzioni di controllo, 5–7
accesso alle porte 3, 4 e 5, 5–2
blocco valutazione logica, 5–2
configurazione controlli, 5–5– 5–8
disabilitazione funzioni di controllo, 5–7
immagine, 5–9
mascheramento funzioni, 5–7– 5–8
Abilitazione porta, 5–8
Maschera locale, 5–8
parametri I/O analogico, 5–10
parametro Comando logico, 5–1– 5–5
perdita errore di comunicazione, 5–8
proprietà controlli, 5–6
ricevimento ingresso analogico, 5–10
uso delle funzioni, 2–15, 5–1
visualizzazione stato/allarme errore, 5–9

scelta della velocità in baud, 2–2

scheda dell'adattatore di comunicazione PLC
esempio di comunicazioni di sistema, 5–14
fissaggio, 1–2
fotografia, 1–1
parametro di stato, 6–14
parola di stato RIO, 3–10
risoluzione dei problemi, 8–1– 8–15
selezione della lingua per la scheda, 6–14
uso delle risorse del sistema, 5–14
velocità trasferimento dati discreti all'azionamento, 3–2

visualizzazione della versione firmware corrente, 6−13

Scrittura continua dei collegamenti dei parametri, 7−37

Scrittura continua dei valori dei parametri, 7−15

Scrittura dati riconoscimento tempo di riferimento, 7−55

Scrittura dei dati dell'orologio in tempo reale, 7−48

Scrittura dei parametri di collegamento, 7−36

Scrittura dei valori dei parametri, 7−14

Scrittura delle stringhe del testo dell'utente, 7−44

Scrittura sparsa dei collegamenti dei parametri, 7−39

Scrittura sparsa dei valori dei parametri, 7−17

segnale abilita azionamento, 1−5

segnale di arresto normale, 1−6

segnale di errore esterno, 1−6

segnale termo motore, 1−5

selezione delle dimensioni del rack, 2−3

selezione indirizzi, 2−5

selezione protocollo, 2−2

specifiche tecniche per il cablaggio della porta, 1−8

Stato del trend, 7−62

T

Tempo del trigger, 7−70

tensione di ingresso, 1−3

termini, P−4

trasferimento a blocchi
- esempi, 3−15
- parola di stato, 7−2
- spiegazione, 7−1
- trasferimento dati, 3−10

trasferimento dati I/O controllore PLC discreto, 3−2

Trend
- campioni successivi, 9−7
- cascata, 9−9
- descrizione, 9−3– 9−4
- elenco dei parametri di trend, 9−2
- esempio, 9−10
- forzatura condizione di trigger, 9−9
- Funzioni del trasferimento a blocchi, Numero di trend disponibili, 7−58
- Funzioni trasferimento a blocchi, Dati file memorizzati, 7−75
- impostazione punto di trigger, 9−4– 9−7
- one−shot, 9−8
- operatori disponibili, 9−5
- Parametri
  - Campioni successivi trend 1, 6−48
  - Campioni successivi trend 2, 6−51
  - Campioni successivi trend 3, 6−53
  - Campioni successivi trend 4, 6−56
  - Frequenza campioni trend 1, 6−48
  - Frequenza campioni Trend 2, 6−50
  - Frequenza campioni trend 3, 6−53
  - Frequenza campioni trend 4, 6−55
  - Ingresso trend 1, 6−47
  - Ingresso trend 2, 6−49
  - Ingresso trend 3, 6−52
  - Ingresso trend 4, 6−54
  - Operatore trend 1, 6−48
  - Operatore trend 2, 6−50
  - Operatore trend 3, 6−53
  - Operatore trend 4, 6−55
  - Parametro X operando trend 1, 6−47
  - Parametro X operando trend 2, 6−50
  - Parametro X operando trend 3, 6−52
  - Parametro X operando trend 4, 6−55
  - Parametro Y operando trend 1, 6−47
  - Parametro Y operando trend 2, 6−50
  - Parametro Y operando trend 3, 6−52
  - Parametro Y operando trend 4, 6−55
  - Selezione trend 1, 6−49
  - Selezione trend 2, 6−51
  - Selezione trend 3, 6−54
  - Selezione trend 4, 6−56
  - Stato trend 1, 6−49
  - Stato trend 2, 6−51
  - Stato trend 3, 6−54
  - Stato trend 4, 6−56

Trigger continuo trend 1, 6−48
Trigger continuo trend 2, 6−51
Trigger continuo trend 3, 6−53
Trigger continuo trend 4, 6−56
Uscita trend 1, 6−49
Uscita trend 2, 6−52
Uscita trend 3, 6−54
Uscita trend 4, 6−57
stati possibili, 9−3
velocità campionamento dati, 9−7
visualizzazione risultati, 9−9

trend
continui, 9−8
funzioni di trasferimento a blocchi
Comando trend, 7−60
Dati del file di esecuzione, 7−72
Definizione dei parametri del trend, 7−77
Dimensioni massime disponibili per i trend, 7−59
Impostazione completa dei dati, 7−64
Stato del trend, 7−62
Tempo di trigger, 7−70
Tutte le informazioni, 7−67
Valori dei parametri di impostazione attivati del trend, 7−79

trend continui, 9−8

trend one−shot, 9−8

Tutte le informazioni, 7−67

U

ultimo/non ultimo gruppo scandito, 2−3

unità di azionamento spiegate, 2−11

V

Valori parametri di impostazione attivati del trend, 7−79

Veniteci a trovare al nuovo indirizzo www.rockwellautomation.com

Ogni volta che bisogno di noi. Rockwell Automation unisce le principali marche nel mondo dell'automazione industriale, inclusi controlli Allen-Bradley e prodotti per trasmissioni elettriche Reliance Electric, componenti per trasmissioni meccaniche Dodge e Rockwell Software. L'esclusivo e flessibile approccio della Rockwell Automation nell'assistere i suoi clienti affinché raggiungano il proprio vantaggio concorrenziale è supportato da migliaia di partner, distributori ed integratori di sistema autorizzati e presenti in tutto il mondo.

Sede generale nelle Americhe, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
Sede generale in Europa, avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Sede generale in Asia/Pacifico, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Allen-Bradley
RELIANCE ELECTRIC
DODGE
ROCKWELL SOFTWARE
Rockwell Automation

Pubblicazione 1336 FORCE-5.13IT - Settembre 1998
Sostituisce Febbraio 1996
PN 74002-148-01 (01)
Copyright 1999 Rockwell Automation